



**Universidade de
Aveiro 2018**

Departamento de Economia, Gestão,
Engenharia Industrial e Turismo

**SÓNIA CRISTINA
MARQUES
CONCEIÇÃO**

**UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A
TECNOLOGIA IMERSIVA NO TURISMO E A
POSSIBILIDADE DE ESTA VIR A SUBSTITUIR A
VIAGEM FÍSICA**



**SÓNIA CRISTINA
MARQUES
CONCEIÇÃO**

**UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE A
TECNOLOGIA IMERSIVA NO TURISMO E A
POSSIBILIDADE DE ESTA VIR A SUBSTITUIR A
VIAGEM FÍSICA**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para alcançar os requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão, realizada sob a orientação científica do Doutor Manuel Au-Yong Oliveira, Professor Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro.

o júri

presidente

Prof.^a Doutora Conceição Maria Oliveira Cunha

professora auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor José Luís Bandeira Rodrigues Martins

professor auxiliar convidado na Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Prof. Doutor Manuel Luís Au-Yong Oliveira

professor auxiliar do Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo da Universidade de Aveiro

agradecimentos

“Cada um que passa na nossa vida passa sozinho, pois cada pessoa é única, e nenhuma substitui outra. Cada um que passa na nossa vida passa sozinho, mas não vai só, nem nos deixa sós. Leva um pouco de nós mesmos, deixa um pouco de si mesmo. Há os que levam muito, mas não há os que não levam nada. Há os que deixam muito, mas não há os que não deixam nada. Esta é a maior responsabilidade de nossa vida e a prova evidente que duas almas não se encontram ao acaso.” Saint-Exupéry (*O Príncipezinho*)

Ao longo deste percurso de dois anos, conheci diversas pessoas que me inspiraram, que me apoiaram e que me deram força para alcançar a derradeira meta.

Agradeço aos meus Pais, Irmã e Amigos que me deram muita força para concluir mais uma etapa.

Quero agradecer a todos os meus colegas, que partilharam as suas vivências e os seus dilemas com os meus.

- Agradeço à Tatiana Martins que me fez ver o mundo com um pouco mais de cor, pela simplicidade e ternura, mas fundamentalmente a preocupação que tende em nos assombrar com a falta de respeito que temos perante os animais e a natureza.
- Vitor Alves quero agradecer a paciência que teve comigo e o respeito que desde sempre o demonstrou, pelo simples facto de sermos todos diferentes, mas todos iguais “o objetivo é trabalhar para alcançar os sonhos, ainda não lá cheguei, mas hei-de chegar”, conseguiu ensinar-me que nunca somos pequenos demais, perante o tamanho do nosso sonho. A segurança que sempre me transmitiu permitiu que eu encarasse este objetivo com absoluta certeza de que no fim é o objetivo.
- À Daniela Dinis, pela paz que emana, apenas com a sua presença, pelas gargalhadas que demos e pelo caminho que quando não nos realiza, não é desistir, é dar outra oportunidade para sermos felizes, com o pouco que temos, dando graças.
- Agradeço às pessoas que se disponibilizaram a responder à entrevista exploratória, que me permitiu a recolha dos dados necessários.
- Agradeço também ao meu orientador Professor Doutor Manuel Au-Yong Oliveira, pela dedicação, profissionalismo, a facilidade e boa disposição com que encara todos os projetos que tem entre mãos. Aprendi que nunca estamos suficientemente ocupados para nos sentirmos realizados. Por último, mas não menos importante quero agradecer à minha filha Leonor Silva, que apesar dos seus 5 anos me ensinou ao longo destes dois anos que não vale a pena desesperar quando não se alcança à primeira o pretendido, porque o abraço é a cura para muitos males, foi com os abraços dela que consegui atingir mais uma etapa à tanto desejada.

Muito Obrigada

palavras chave

Turismo, Experiência Imersiva, Realidade Virtual, Tecnologia

resumo

As motivações e a vontade de ter experiências novas e estar em contacto com o mundo tornam cada vez mais importante a tecnologia no dia-a-dia das pessoas. A internet trouxe uma nova era e com ela veio também a novidade e a descoberta para além do ecrã do computador. As experiências são diferentes de pessoa para pessoa e têm também sentidos completamente distintos para cada um.

A vontade de experienciar coisas novas e de descobrir mundos diferentes, faz com que cada vez mais pessoas viajem. O presente trabalho assenta numa revisão bibliográfica e em 17 entrevistas exploratórias sobre a experiência imersiva tendo como suporte a tecnologia mediada pela internet no turismo.

A influência que a tecnologia tem hoje em dia nas nossas vidas é uma assustadora realidade. O mundo está cada vez mais dependente da tecnologia, da internet e a necessidade da interligação das pessoas espalhadas pelo mundo é cada vez maior. O trabalho é centrado na procura da importância que a tecnologia tem e em que medida a mesma pode ou não influenciar a escolha de uma experiência imersiva assente no turismo.

O conhecimento e a descoberta de outras culturas, de outras pessoas, de outras cidades, outros países, outros costumes é uma tendência curiosa que nos dias de hoje está ao alcance de todos. Esse alcance é proporcionado pela internet, que nos ajuda a alcançar quase tudo o pretendido. Curiosidades como, por exemplo, saber quanto tempo demoramos a estar num determinado local, o preço e os costumes desse mesmo local, as regras, a forma como se comportam os seus habitantes.

O futuro terá que focar os cinco sentidos do ser humano para que a experiência seja mais imersiva. Isto poderá ocorrer numa sala e em que não se percebe onde estamos. A experiência não tem que envolver necessariamente headphones e/ou óculos. Já existem lugares onde se pode sentir o vento, o cheiro/aroma específico (por exemplo, de uma vindima), promoção essa que já se pensa em massificar. Todo este trabalho vai implicar o mapeamento dos locais ou dos destinos a visitar, o que vai implicar novos tipos de empregos na era da transformação digital. A tecnologia poderá, assim, ser um complemento da viagem em si e não um substituto. Dada a grande popularidade dos meios virtuais, nem por isso desapareceu a vontade de estarmos em contacto, por exemplo, em grandes festivais musicais, que são agora em grande número. Mesmo assim, só o futuro dirá como o ser humano vai preferir as suas experiências ligadas ao turismo.

keywords

Tourism, Immersive Experience, Virtual Reality, Technology

abstract

The motivations and willingness to have new experiences and to be in contact with the world, make technology more and more important in people's daily lives. The internet brought a new era and with it came the novelty and discovery beyond the computer screen. The experiences are different from person to person and also have completely different meanings for each tourist. The will to experience new things and to discover different worlds, causes more and more people to travel. The present work is based on a bibliographical review and on 17 exploratory interviews about the immersive experience supported by technology mediated by the internet in tourism. The influence that technology has on our lives today is a frightening reality. The world is increasingly dependent on technology, the Internet and the need for the interconnection of people around the world is increasing. The article focuses on the search of the importance that technology has and to what extent the same influences the choice of an immersive experience based on tourism. The knowledge and discovery of other cultures, other people, other cities, other countries, and other customs is a curious trend that is now available to all. This reach is provided by the internet, which helps us achieve almost everything we want. Curiosities such as how long it takes to be in a certain place, the price and customs of the place, the rules, how the inhabitants behave. Tourism can be understood in several ways. It can be leisure, business, religious, cultural, mixed, and virtual among others. In this study we analyze to what extent technology influences the immersive experience based on tourism.

The future will have to focus on the five senses of the human being so that the experience is more immersive. This can happen in a room and where you cannot see where you are. The experience does not necessarily have to involve headphones and/or glasses. There are already places where you can feel the wind, a specific smell/aroma (for example, of a vineyard), a promotion that is already thought to massify. All this work will involve the mapping of places or destinations to visit, which will imply new types of jobs in the area of digital transformation. Technology can thus be a complement to the journey itself and not a substitute. Given the significant presence of virtual media, the desire to be in contact, for example, in popular musical festivals, which now exist in great numbers, has not disappeared. Even so, only the future will tell how human beings will prefer their experiences linked to tourism.

Índice

Índice	XIII
Índice de Tabelas.....	XIV
Índice de Figuras	XIV
1 Introdução	- 1 -
2 Revisão da Literatura.....	- 5 -
2.1 O turismo e a tecnologia	- 5 -
2.2 O turismo.....	- 5 -
2.3 Realidade Virtual.....	- 6 -
2.3.1 Realidade Virtual imersiva e não imersiva	- 6 -
2.4 Tipos de Turismo	- 8 -
2.4.1 Turismo de negócios/trabalho.....	- 8 -
2.4.2 Turismo misto	- 8 -
2.4.3 Turismo de lazer	- 8 -
2.4.4 Turismo Religioso	- 8 -
2.4.5 Turismo Cultural	- 8 -
2.4.6 Turismo Ecológico/Ecoturismo.....	- 9 -
2.4.7 Turismo de Saúde.....	- 9 -
2.4.8 Turismo virtual	- 9 -
2.5 O turismo tradicional Versus o turismo virtual.....	- 10 -
2.5.1 Vantagens e Desvantagens entre os dois “mundos” – Virtual e Real.....	- 10 -
2.6 História da Realidade Virtual	- 12 -
2.7 Os Custos do Turismo.....	- 13 -
2.8 Realidade Virtual Imersiva	- 14 -
2.9 Interação e potencialidades da Realidade Virtual	- 14 -
2.10 Realidade virtual aplicada ao turismo	- 15 -
2.11 Comunicação como ferramenta vital para a experiência no Turismo	- 15 -
2.11.1 Percepção / Entrega à experiência imersiva	- 16 -
2.11.2 Experiência imersiva assente no Turismo	- 16 -
3 Metodologia de Investigação	- 19 -
4 Recolha dos dados das entrevistas	- 21 -
5 Análise dos dados recolhidos.....	- 39 -
6 Conclusão.....	- 41 -
Referências.....	- 43 -
ANEXO I - Guião das Entrevistas	- 47 -
ANEXO II - Transcrições das entrevistas.....	- 47 -

Índice de Tabelas

Tabela 1.1 Baseado em Portugalglobal (2017).....	- 2 -
Tabela 4.1- Resultados sobre “Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física em que ano (2040?2050?)”.....	- 23 -
Tabela 4.2 - Resultados sobre “Que fatores poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física?”	- 25 -
Tabela 4.3 - Resultados sobre “Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?”	- 27 -
Tabela 4.4 – Resultados sobre “Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?”	- 29 -
Tabela 4.5 – Resultados sobre “O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?”	- 31 -
Tabela 4.6 – Resultados sobre “Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)”	- 33 -
Tabela 4.7 – Resultados sobre “Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)”	- 35 -
Tabela 4.8 – Resultados sobre “O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videogame, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros).”	- 38 -

Índice de Figuras

Figura 2.1 - Fonte: Óculos 3D (Google – imagens).....	- 6 -
Figura 2.2 - Fonte: Monitor, Rato e Phones (Emaze)	- 6 -
Figura 2.3 - Fonte: Headsets (Site Dual Shockers).....	- 6 -
Figura 2.4 - Fonte: Virtualizer (Ciberith)	- 7 -
Figura 2.5 - Fonte: Óculos Rift (VRFocus)	- 7 -
Figura 2.6 - Fonte: Projecto Level's Up (Oficina Cenografica).....	- 7 -
Figura 2.7 - Fonte: View Master, o tataravô dos Oculos Rift (Google).....	- 12 -
Figura 2.8 - Fonte: “Capacete do Darth Vader”.....	- 12 -
Figura 2.9 - Fonte: Sword of Damocles (Roadtovr).....	- 13 -
Figura 2.10 - Fonte: Virtual Reality (Shopify)	- 13 -

1 Introdução

O Turismo tem sido bastante focado nos *media* em Portugal como sendo um motor de crescimento da economia nacional. As pessoas ao deslocarem-se para fins turísticos criam necessidades várias, por exemplo de transporte, alojamento, assim como de vestir roupa diferente, mas também adequada, entre outros. O turismo cresce de tal forma que entra para outra realidade completamente diferente daquele a que estávamos habituados. O turismo tradicional é ainda o mais procurado e experienciado, mas tudo indica que a mudança é eminente. A presença em determinados contextos é uma realidade cada vez mais dispensável. A tecnologia chega de uma forma repentina, mas veio para se manter, porque as pessoas tornam-se rapidamente dependentes dela, logo torna-se um bem necessário para todos. No turismo a tecnologia é então uma vantagem enorme, porque através de um computador com internet, conseguimos visualizar sítios, conseguimos ver e reservar alojamento, conseguimos escolher os vários meios a utilizar, de forma segura para todos. Os destinos turísticos podem trazer várias experiências, umas mais agradáveis do que outras. O mundo é feito de descobertas e de experiências infinitas e é isso que o turismo proporciona a cada viagem. Cada pessoa vive a experiência de diversas maneiras e essa vivência não pode ser comprada e difere muito de pessoa para pessoa.

Na atualidade viajar já faz parte da vida de uma grande parte da população. A era dos *miléniums* veio despertar uma certa interação com o mundo. Existem diversos fatores que influenciam a forma como a sociedade encara os turistas. O fator político/económico é dos que mais influencia a forma como esta está preparada para a evolução. Este fator é determinante para que essa evolução seja feita de forma estruturada e bem planeada. Portugal é um país cada vez mais apreciado e procurado por diversos turistas. Este *boom* de interesse, tem muito a ver com a divulgação e com a própria estratégia económica do país. Segundo o site Portugal Global, Portugal revela-se como sendo uma região muito competitiva no panorama global do turismo tendo, em 2016, recebido tantos turistas internacionais que o valor total – 11,4 milhões – ultrapassa mesmo o valor da população portuguesa residente. Existem vários fatores positivos apontados pela AICEP Portugal Global, mas também vários outros menos positivos, procurando-se a melhoria (tabela 1.1).

Para Luís Araújo, Presidente do Turismo de Portugal, “Liderar o turismo do futuro é um objetivo ambicioso. Foi com este desígnio em mente que o Turismo de Portugal delineou a estratégia turística para os próximos dez anos – Estratégia Turismo 2027 –, definindo linhas de atuação que pretendem posicionar o país como um dos destinos turísticos mais competitivos e sustentáveis do mundo e afirmar o turismo como um *hub* para o desenvolvimento e a sustentabilidade económica, social e ambiental do nosso país.” Portugalglobal (2017).

FATORES POSITIVOS	ASPETOS A MELHORAR
✓ Território e recursos turísticos mais qualificados	✓ Capitalização das empresas
✓ Infraestruturas de suporte ao desenvolvimento	✓ Qualificação dos recursos humanos
✓ Crescimento em vários indicadores da procura turística	✓ Rendimento dos trabalhadores do turismo
✓ Oferta de alojamento mais qualificado	✓ Burocracia e custos de contexto
✓ Novas formas de alojamento e de animação turística	✓ Digitalização da oferta turística
✓ Empreendedorismo criativo em crescimento	✓ Sazonalidade
✓ Aumento da oferta de atividades e de animação turística	✓ Assimetrias regionais
✓ Reconhecimentos e prémios internacionais em diversas áreas do turismo português	✓ Informação sobre Portugal nos mercados externos
✓ Acréscimo de ligações aéreas	✓ Trabalho em rede e promoção conjunta e co-criação
	✓ Sustentabilidade do destino e das empresas

Tabela 1.1 Baseado em Portugalglobal (2017)

“Os meios de comunicação são um instrumento que, uma vez bem utilizado, pode levar as entidades públicas do turismo e o setor privado a atingir os seus objetivos promocionais: divulgar, motivar e causar impacto” (Marujo, 2016).

O objetivo deste trabalho fundamenta-se na medida em que a tecnologia influencia a escolha de uma experiência imersiva assente no turismo. O que motivou esta pesquisa, foi a aplicação desta nova realidade a um mundo tão próximo e real com o o que vivemos. O mundo virtual está presente em cada segundo, seja nas redes sociais, seja no emprego que assim o obriga ao contacto com o mundo exterior - exportação – CRM [Customer Relationship Management] – seja na cultura, as visitas aos museus, seja na escolha do alojamento - hotéis – entre outros setores. A experiência imersiva é uma técnica que conjuga a criatividade, o ambiente e o utilizador. Esta técnica já está a ser implementada em diversas áreas, nomeadamente na grande e prestigiada cadeia de hotéis *Marriott Hotels*, os hóspedes entram no teleporter, onde colocam os óculos de realidade virtual e os *headphones* para ficarem completamente imersos no mundo virtual, de lá visitarão a versão virtual do *Greatroom*, novo *lobby*, e depois viajarão virtualmente até uma praia de areia preta em Maui, no Havaí e ao topo de um arranha-céus no centro de Londres. Outro exemplo é o caso dos museus, o museu nacional de história natural e da ciência utiliza o site interativo, onde através de uma tecnologia apresenta o museu em contexto virtual. As forças armadas também têm olhado para a realidade virtual como uma ajuda valiosa para os seus treinos, e o *second life* é um jogo que simula alguns aspetos da vida real e social do ser humano, entre outros.

A internet é um meio que desperta e envolve os sentidos de quem procura realizar experiências nunca antes experienciadas. A diversa informação disponibilizada, imagens e vídeos, propicia a própria experiência.

O turismo virtual cresce fortemente, contribuindo para uma partilha de experiências boas e más entre os turistas. Ajudando até em melhorar as experiências. Os *smartphones*, *tablets* e a internet à distância de um clique, torna a tecnologia outro dos fatores que contribui também para a atualização e caracterização das pessoas, porque em qualquer parte do mundo, qualquer pessoa consegue facilmente interagir e trocar informações independentemente do local onde esteja.

O presente trabalho assenta numa revisão bibliográfica onde o tema escolhido é sobre a tecnologia imersiva no turismo e a possibilidade de esta vir a substituir a viagem física. Foram realizadas ainda 17 entrevistas exploratórias com pessoas com conhecimentos vistos como sendo relevantes para o presente estudo.

2 Revisão da Literatura

2.1 O turismo e a tecnologia

Com a vida cada vez mais dependente das tecnologias, é cada vez mais comum as pessoas gostarem de experimentar coisas novas e diferentes, sendo elas simples ou complexas. A realidade vivida e a realidade virtual, estão cada vez mais próximas. Para Peruzzi e Cavalhieri a “sua grande vantagem em relação às outras *interfaces* é o facto de simular o mundo, dando ao usuário [utilizador] a sensação de presença” (Zilles Borba, Zuffo, & Mesquita, 2012, p.2).

A tecnologia transformou a vida das pessoas, tornou-se num mal necessário, está presente em tudo, na sociedade, na família, na educação, na economia, no futebol, etc... Com esta transformação o Homem tornou-se cada vez mais exigente e sábio, basta um *click* “na internet” para que passe a ter ideia e saber o que até então lhe traria algumas dúvidas. Não quer dizer com isto que tudo o que se vê e se encontra na internet que seja verdadeiro, pois nem sempre é o que parece, mas a única forma é acreditar e verificar as fontes.

Apesar da presença ser constante, existe um paradoxo – estando com todos e em todo o lado virtualmente, não se está com ninguém em lado nenhum, realmente.

A tecnologia transporta-nos para uma dimensão virtual, logo a realidade virtual transmite-nos uma vontade de experienciar e de estar em contacto com o que estamos a ver através do computador. Para Ghisi e Macedo, a “realidade virtual é uma técnica avançada de *interface*, onde o usuário [utilizador] pode realizar imersão, interação e navegação em um ambiente sintético tridimensional gerado por computador, utilizando canais multissensoriais”. Ghisi e Macedo (2006). Segundo o mesmo, esta realidade pode-se aplicar em diversas áreas de conhecimento e de diversas maneiras. Este explica que a internet é uma forte aliada ao setor do turismo, pois ela aumenta a vontade de viajar e motiva cada vez mais para que a viagem seja cada vez mais um desejo real, motivado pelo bel-prazer da experiência. Ghisi e Macedo (2006).

Castells destaca que o uso das novas tecnologias de informação pode gerar através da comunicação feita por computadores, “comunidades virtuais”, sem que as pessoas que participam nessa mesma comunidade percam a identidade nessa “relação”. (Pereira, 2015) A tecnologia *wireless* permite que as pessoas estejam em contacto com diversas outras pessoas espalhadas pelo mundo, assim como, a possibilidade de viajar sem sair do lugar, podendo assim aceder através do *browser* (programa desenvolvido para a navegação pela *web*) a variadíssimos locais, tudo através do ecrã de um computador (Richards, 2011).

2.2 O turismo

O turismo tradicional implica a presença da pessoa num determinado local ou vários, não querendo com isto dizer que seja dentro do próprio país.

Para Tussyadiah et.al. a realidade virtual altera-se consoante a deteção das reações e movimentos de quem a está a usar, permitindo que o dispositivo possa detetar as reações

e os movimentos reais, criando a ilusão de interagir e estar imerso no virtual (Tussyadiah et al, 2018, p.154).

Segundo Gronroos, para a economia de qualquer país do mundo o turismo é um dos setores que mais receitas gera. O turismo é uma prática de viajar por prazer, educação ou negócios. Os turistas, dependendo da questão porque viajam, procuram novas experiências, procuram conhecer novas pessoas, e procuram conhecer novos lugares e outras culturas, e até mesmo tradições (Grönroos, 2004).

2.3 Realidade Virtual

A “realidade virtual é uma *interface* computacional avançada que envolve simulação em tempo real e interações, através de canais multissensoriais” (Burdea, 1999).

2.3.1 Realidade Virtual imersiva e não imersiva

A realidade virtual imersiva é a sensação de fazer parte do ambiente em que está inserido e a interagir com os itens. A forma de utilização é bastante simples, utilizando estímulos visuais e auditivos do utilizador.



Figura 2.1 - Fonte: Óculos 3D (Google – imagens)

A realidade virtual não imersiva é a sensação de quem utiliza não se sentir como parte integrada do ambiente, tendo como suporte um monitor e este interagir com o ambiente através do rato e teclado.



Figura 2.2 - Fonte: Monitor, Rato e Headphones (Emaze)

Outros exemplos de dispositivos com diferentes experiências – *headsets* que tapam completamente olhos e orelhas, tornando cada vez mais a interação real e diminuindo os ruídos externos (Coutinho, 2015, site web techtudo).



Figura 2.3 - Fonte: Headsets (Site Dual Shockers)

O *Playstation VR* da Sony, transporta completamente o utilizador para dentro de um jogo, podendo este imergir por completo, tanto ao nível visual como auditivo, no ambiente proposto.



Figura 2.4 - Fonte: *Virtualizer* (Cyberith)

Existem atualmente *interfaces* que permitem o jogador imergir completamente no jogo propriamente dito. “O *Virtualizer* da *Cyberith* é uma estação onde o jogador pode entrar literalmente dentro do jogo.” O utilizador usa a tecnologia para além dos óculos *Rift* ou *Samsung Gear VR* (Cyberith, 2018, site web techtudo).



Figura 2.5 - Fonte: *Óculos Rift* (VRFocus)

Outros projetos estudam o desenvolvimento ligado ao tato. Existe um projeto que se chama de *Level-Ups* onde é possível o utilizador sentir o cheiro do terreno que está a pisar, assim como até sentir a mudar a elevação do mesmo.



Figura 2.6 - Fonte: *Projecto Level's Up* (Oficina Cenografica)

2.4 Tipos de Turismo

As pessoas viajam com diversas finalidades e motivações, fazendo com que se possa identificar alguns tipos de turismo.

2.4.1 Turismo de negócios/trabalho

As razões que levam estas pessoas a efetuar determinadas deslocações implicam tratar de negócios, sejam eles para reunir com clientes/potenciais ou sócios, sejam para participar em congressos/conferências/reuniões ou seminários, ou ainda obtendo lucro com tais atividades.

2.4.2 Turismo misto

É um tipo de turismo que todas as pessoas desejariam fazer. Junta-se o útil ao agradável podendo relacionar a deslocação às atividades com a finalidade de negócio/trabalho, mas também com a mesma deslocação poder utilizar o tempo para um período de lazer ou férias.

Para Pérez et.al, a satisfação do trabalho e a satisfação do lazer são conhecidas por trazer para a vida uma satisfação e sentimentos positivos (Pérez et.al, 2017).

2.4.3 Turismo de lazer

Normalmente este turismo é associado ao turismo de férias, e tem como principal objetivo ter um período de descanso para repousar e recuperar energias. Para De Souza é “a vivência de inúmeras práticas culturais, como o jogo, a brincadeira, a festa, o passeio, a viagem, o esporte [desporto] e também as formas de arte (...) entre várias outras possibilidades”. O Turismo acaba por ser considerado uma expressão do lazer quando a viagem é o descanso, a diversão e o relaxamento (Roberta De Souza, 2006, p.3).

2.4.4 Turismo Religioso

De acordo com a descrição as deslocações baseiam-se nas crenças e necessidades religiosas dos viajantes.

Segundo Kujawa, em seu estudo sobre o fenómeno do turismo espiritual sobre “novas peregrinações” e os que são “novos peregrinos”, explica que os peregrinos espirituais verbalizam expressões associadas a Maria Madalena, por exemplo: Sainte Baume, Saint Maximin e Saintes-Maries-de-la-Mer no sul da França (Kujawa, 2017).

De acordo com Shokel existe "um modo total de interpretação e vida viva", que ajuda o autor a perceber que a experiência espiritual pode incluir "diferentes noções de Deus" e a espiritual “até mesmo para aqueles que não acreditam na existência de um deus ou de um ser independentes de si mesmos" (Shökel, 2003).

2.4.5 Turismo Cultural

A deslocação está centrada na aquisição do conhecimento e no conjunto de determinados elementos do património histórico, cultural e de identidade de um local, como é o caso de Fátima. Mas pode também estender-se a museus, monumentos, gastronomia, locais arqueológicos, entre outros.

De acordo com Silberberg o turismo cultural é definido como visitas de pessoas fora da comunidade de acolhimento motivadas totalmente ou em parte pelo interesse histórico e cultural, científico, pelo “*lyfestyle*” ou pelo património oferecido por uma comunidade, região, grupo ou instituição (Silberberg et al., 2017).

Silberberg conclui que o turismo cultural: facilita o aparecimento de novos produtos nas cidades; permite o estabelecimento de formas de aproveitamento turístico fora de época, ou seja, em períodos de época baixa; oferece a possibilidade de desenvolvimento de novos destinos e consumos complementares aos destinos tradicionais; responde à crescente segmentação do mercado; satisfaz necessidades de férias de curta duração e de custo reduzido; proporciona uma maior satisfação a segmentos de mercado ativos; e adiciona valor à experiência turística (Silberberg et al., 2017).

2.4.6 Turismo Ecológico/Ecoturismo

É um recente segmento dentro do turismo de lazer, onde o principal propósito é desenvolver atividades em áreas naturais, promovendo e estimulando a preservação da natureza.

Os turistas deste segmento querem ver, sentir, cheirar, tocar e comer comidas fora do comum, como aponta o Ministério do Turismo (2008). Estes turistas procuram todo o tipo de informação que possa existir sobre o destino que irá visitar, procuram guias e desejam até ter um tratamento especial, mais personalizado, e acima de tudo preservam a segurança. Para este segmento a qualidade dos serviços, a segurança dos equipamentos e a autenticidade da experiência visa códigos de conduta ideal, para que a atividade ecoturística seja levada com uma enorme intensidade.

Os autores Hashim et al. descrevem que o aumento de competitividade e de atratividade, por exemplo o caso de Langkawi, como destino geológico e ecológico, deve levar automaticamente para a melhoria da qualidade de vida dos ilhéus. Assim como as próprias comunidades devem ter o desejo de melhorar a existência, conservando e partilhando as maravilhas da natureza. Claro está que os maiores decisores neste processo são os políticos e as autoridades competentes dos mesmos locais (Hashim,et.al, 2015).

2.4.7 Turismo de Saúde

Cada vez mais se assiste a deslocações humanas aliadas a motivações de recuperar ou melhorar a saúde e bem-estar, quer seja físico ou mental. O conceito das Termas voltou a estar em voga, não só através da recuperação de inúmeros hábitos e estruturas termais, mas também com a introdução de um conceito mais sofisticado do bem-estar, os SPAs, segundo Henry Chesbrough que foi quem criou o conceito de inovação aberta. (Koo, Park, & Lee, 2017).

2.4.8 Turismo virtual

As ferramentas tecnológicas estão cada vez mais presentes no dia-a-dia de cada um e para o turismo é uma ferramenta fundamental, e de fácil acesso, cada vez mais pessoas estão capacitadas para as usar, na procura de novos destinos, novas rotas, novos alojamentos e despertando até para novas experiências com o mundo virtual.

Há relativamente pouco tempo a realidade virtual alcançou um nível tecnológico em que deixou de ser necessária a visita física para se poder criar uma sensação de imersão no ambiente, neste caso virtual, como exemplificado pelo lançamento do *Second Life*, em 2003. “As aplicações educacionais do *Second Life* no turismo incluem visitas de campo virtual aos hotéis e a criação de um campus virtual, enquanto as aplicações em outras disciplinas incluem horário de atendimento em escritórios virtuais e conferências relacionadas ao ensino no *Second Life* [provavelmente o mais amplo sendo Schott (2017)].” Esta aplicação surge na educação médica e de saúde, onde os estudantes de medicina utilizam para treinar e estudar os vários conceitos de medicina (Schott, 2017). O importante para Schott (2017) é que a realidade virtual seja o mais aproximadamente possível da realidade real, devendo assim, ser enriquecido com fotografias reais e histórias de pessoas reais, fazendo com que a realidade virtual seja muito mais verdadeira.

2.5 O turismo tradicional Versus o turismo virtual

Para a Organização Mundial do Turismo, "O Turismo e a Internet são os parceiros ideais" (Ramos & Rodrigues, 2011).

2.5.1 Vantagens e Desvantagens entre os dois “mundos” – Virtual e Real

O principal recurso para a presença na realidade virtual é a persuasão, pois provoca o desempenho do processamento que envolve outras variáveis cognitivas.

Existem autores que explicam que o sentido da realidade durante a experiência da realidade virtual aumenta o prazer e o sentimento de imersão, gerando consequências positivas sobre a atitude, crença e intenção e aumentando o desempenho percebido.

Em todos os setores existem vantagens e desvantagens e neste caso não é exceção, nomeadamente no meio ambiente.

O turismo é um setor que procura estimular ações para que as pessoas tomem consciência para protegerem o meio ambiente, monumentos, locais, fauna e flora. Por isto foram preparados parques nacionais e áreas protegidas, tendo em conta que estas áreas são bastante atrativas por si só devido à beleza que nela se encontra – para além de toda a atividade económica envolvida, pois gera emprego. O desenvolvimento que o turismo tem vindo a ter, é muitas vezes visto como uma forma de destruição do próprio turismo, isto porque para haver, por exemplo, alojamento para acolher as deslocações, destrói-se uma parte natural, embora a natureza seja o maior bem para a atividade turística.

Estas ações prejudiciais são muitas das vezes feitas com base na economia, esquecendo a parte fundamental para o turismo que é o regulamento e monitorização das áreas e locais turísticos (Ionela, Constantin, & Dogaru, 2015).

Segundo Pereira “O desenvolvimento sustentável do turismo está baseado num equilíbrio harmónico entre três dimensões: a económica, a sociocultural e a ambiental.” (Pereira, 2015). Os principais fatores para isto acontecer são difíceis de conseguir – há falta de controlo na movimentação dos turistas, que muitas das vezes vão para fora das áreas autorizadas para a visita, especialmente nas zonas naturais e protegidas, que levam à destruição da vegetação, flora, partindo-se árvores, e havendo uma imprópria coleção de flora que pode causar a extinção de espécies de plantas. Por outro lado, existe uma visita

intensa de monumentos históricos, arquitetura e arte com pouca iluminação usando-se velas, que, juntamente com a falta de ventilação das instalações estão a levar à própria degradação de mosteiros afrescos, pinturas de monumentos históricos e objetos de arte. Faltando também a demarcação para lugares de repouso e áreas de acampamento, isto permite a instalação em áreas de alta atratividade que afeta a paisagem e o meio ambiente natural. Por fim, o desenvolvimento do turismo de forma sistematizada, em assentamentos, leva à sobrecarga do território com a construção de *resorts* turísticos e urbanização.

Isso está a afetar o equilíbrio ecológico, e leva a, por exemplo, más instalações para visitar cavernas que podem levar à perda total dos seus elementos naturais. Em paralelo, existe o estabelecimento de uma rede densa de caminhos, estradas e transporte, incluindo nas montanhas, que pode afetar a paisagem em comparação com os recursos designados para uma exploração racional.

Estes fatores podem contribuir para a mudança nos ecossistemas. Pode ocorrer a urbanização intensiva da área e a sua degradação, assim como, pressões sobre as terras aráveis que podem gerar por exemplo: aluimentos nas terras, como foi o caso da Madeira. São tudo fatores que contribuem para os efeitos negativos do turismo real.

O desenvolvimento do turismo pode ter efeitos negativos sobre o ambiente social e cultural, tais como: a perda de identidade e tradições culturais da comunidade local, perda de ocupações tradicionais, limitando a carreira e as oportunidades devido ao domínio económico do turismo, e à fraca motivação profissional (em muitos casos, dos funcionários). As mudanças socioeconômicas ocorrem muito mais rápido se existir intervenção de fatores externos.

Nestas circunstâncias, é difícil para as tradicionais profissões encontrarem um espaço próprio, embora existam exceções a este respeito. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento de turismo em áreas menos desenvolvidas da economia determina a dependência dessas áreas em turismo, desencorajando outras atividades produtivas e evitando assim uma possível diversificação da economia local. Os efeitos negativos aumentam com o nível de desenvolvimento turístico.

Guttentag diz que existe uma grande diferença quanto à definição de realidade virtual, porque ao descrever as várias características, elas variam entre si. Para este autor a realidade virtual é definida como o uso de um ambiente gerado por computador, podendo com ele, navegar e possivelmente interagir em tempo real com um ou mais utilizadores, usando os cinco sentidos. Navegar “refere-se à capacidade de se deslocar e explorar a realidade virtual e interagir”, refere-se à capacidade de selecionar e mover objetos dentro da realidade virtual (Guttentag, 2010).

A realidade virtual requer a utilização de um determinado dispositivo de entrada para que possa ser usado pelo utilizador, e este dispositivo normalmente segue o movimento de objetos manuais ou envolve a cabeça ou outras partes do corpo do utilizador, e este mesmo dispositivo ajuda no reconhecimento e na interação com objetos em movimentos virtuais, conhecido como “*avatar*” (Golshan & Mohebi, 2014).

Daugherty, Li e Biocca descobriram que as imagens e informações na internet conduzem a um destino virtual positivo. Durante a experiência de realidade virtual, existe uma maior sensação de presença, que está associada ao gozo do virtual, na participação com o meio

ambiente em que se está inserido, e esse sentimento de prazer ajuda a interagir com a própria realidade virtual (Daugherty, Li, & Biocca, 2001, p.13).

2.6 História da Realidade Virtual

Antonin Artaud, em 1938, expressa pela primeira vez o termo realidade virtual, no livro “Le Théâtre et son double”. Não sendo o autor de ficção científica, criou o termo onde sugere um teatro em que há “a ilusão natural de personagens e objetos [que] criavam uma realidade virtual” (Lizasoain et al., 2015).

Em 1939, um dispositivo foi apresentado numa feira internacional de ciências de Nova Iorque o “View-Master”, que eram uns óculos onde se colocavam slides e um disco dentado.



Figura 2.7 - Fonte: View Master, o tataravô dos Oculos Rift (Google)

A funcionalidade dos óculos de realidade virtual, é iludir visualmente os ambientes, induzindo para a realidade. A ilusão de profundidade é criada, fazendo com que exista uma imagem para cada olho, dando a interpretação ao cérebro de que as imagens na realidade sejam só uma.

Tori, Kirner e Siscoutto (2006) explicam que, em 1950, foi criado o primeiro dispositivo em que os sentidos do indivíduo imergiam num mundo virtual tridimensional. Em 1960 foi construído o primeiro capacete de realidade virtual.



Figura 2.8 - Fonte: “Capacete do Darth Vader”

A realidade virtual foca-se no desenvolvimento científico e tecnológico, procurando *interfaces* interativos, que se aproximem cada vez mais dos sentidos dos indivíduos. O termo Realidade Virtual surge também, na década de 1980, por Jaron Lanier – artista e cientista de computação – que convergiu dois conceitos opostos transformando-os num novo, capaz de fundir a realidade com o mundo virtual. Este termo foi também usado, muito antes, na década de 1960, aquando do *Sketchpad*, sistema que nos dias de hoje é chamado de computação gráfica (TORI, KIRNER, & SISCOOTTO, 2006, p.422). Para Ivan Sutherland o projeto em que estava a trabalhar foi denominado de “*Ultimate Display*” - e no fim desta década, o capacete de realidade virtual despertou várias pesquisas e desenvolvimentos que hoje em dia são essenciais para implementar o conhecimento adquirido sobre a Realidade Virtual.



Figura 2.9 - Fonte: *Sword of Damocles (Roadtovr)*

No século XXI, já existe uma enorme quantidade de marcas e modelos de *VR - Virtual Reality*, tentando sempre que uns sejam melhores que outros, centram-se fundamentalmente no design e na imersão do utilizador em relação ao ambiente em que este se encontra.



Figura 2.10 - Fonte: *Virtual Reality (Shopify)*

A *VR* poderá vir a ser aplicado em tudo o que se possa vir a imaginar, sendo que esta nos possa “teleportar”, sem sairmos do nosso lugar. Para isto ser possível, todos os lugares, sítios, e espaços mais inóspitos terão de estar mapeados e disponíveis.

2.7 Os Custos do Turismo

A motivação e o comportamento relativos ao turismo são fatores importantes para que as autoridades competentes definam formas de comunicação com clientes ou suporte empresarial. Sem um profundo conhecimento e compreensão dos turistas é impossível mitigar ou prevenir danos em destinos. De facto, o turismo descontrolado pode levar a conflitos sociais, de acordo com a pesquisa da motivação do turista (Daugherty et al., 2001, p.13).

2.8 Realidade Virtual Imersiva

Na presente época o interesse da comunidade científica tem-se vindo a intensificar no que diz respeito aos aplicativos em realidade virtual imersiva. Realizando treinos complicados de serem elaborados no mundo físico, tudo para promover produtos que envolvam o consumidor, este tipo de envolvimento tem tendência para aproximar os dois mundos, o real e o virtual.

Para Peruzzi, “sua grande vantagem em relação às outras *interfaces* é o facto de simular o mundo, dando ao utilizador sensação de presença” (Zilles Borba et al., 2012). Esta aplicação da realidade imersiva desperta uma atenção à possibilidade de ser usada no mundo publicitário.

Para além de se discutir sobre os dispositivos tecnológicos, também se procura refletir sobre a sua eficiência na execução de campanhas de marketing e comunicação.

Para Forte, a realidade virtual é uma espécie de exemplo de *interface* com o utilizador, porque permite visualizar, manipular e interagir com conteúdos mediados pelo computador, o que se aproxima um pouco do que se pode fazer no mundo real (Forte, 2004). “O efeito real é produzido com apoio de recursos visuais (imagem 3D) e interativos (controles, sensores, câmaras) que estimulam a imersão do sujeito no palco sintético” (Zilles Borba et al., 2012). De acordo com vários autores, existem três pilares que fundamentam a experiência imersiva na realidade virtual: realismo, interatividade e envolvimento de vetores que fundamentam a experiência (Massayuki et al., 2006).

2.9 Interação e potencialidades da Realidade Virtual

Na atualidade uma grande parte da população conhece ou até já experienciou a realidade virtual em ambientes imersivos. Para Friedberg, a era do meio digital dita uma certa relação, a cada dia que passa, mais natural com as máquinas (Borba & Zuffo, 2007).

Segundo Slater, a realidade virtual é diferente das outras realidades, visto que esta possibilita uma imersão multissensorial do utilizador, sob determinado espaço, tempo e corpo. “Os sentidos estimulam-nos a acreditar que estamos a lidar com algo real (“sinto, logo existo no virtual”), enquanto a razão insiste em lembrar de que se tratam de simulações – (“penso, logo não existo no virtual”) (Borba & Zuffo, 2015).

Para Canou os meios de comunicação iriam ser extensões do ser humano, e esse facto está a aproximar-se a cada dia que passa. Quando um utilizador interage numa realidade virtual, este fica completamente imersivo no ambiente e passa a ter a sensação de que deixa de ser humano para passar a ser apenas cérebro, afim de realizar as tarefas que lhe são incutidas, seja pelo jogo, seja pelo passeio dentro de um museu, explorando as obras (Canou, Chailloux, & Balat, 2013).

A interação da realidade virtual é tão grande que ultrapassa as aprendizagens das plataformas, assim como as escolhas de *menus* para utilizar o dispositivo – torna-se transparente, passando diretamente para as ações, porque o próprio dispositivo escolhe e interage com o utilizador de forma a que lhe dê a sensação completa da realidade física.

2.10 Realidade virtual aplicada ao turismo

“[A tecnologia] pode ser especialmente valiosa para destinos que não têm uma atração muito famosa ou um nome muito reconhecido, mas possuem grandes atrações naturais e culturais que podem dar aos viajantes a confiança que mostra que é um destino para se visitar”, *[palavras do vice-presidente de pesquisa da Phocuswright ao portal CNBC – Graham, 2016]*

A cadeia internacional de hotelaria *Marriott Hotels*, bastante conhecida pela inovação que introduz, oferece serviços a todos os seus hóspedes de experiências de realidade virtual que denominam de *Vroom Service*. Este serviço foi criado em parceria com a *Samsung Electronics America*, permitindo aos hóspedes interagirem com a inovadora tecnologia dentro dos seus próprios quartos. O *kit* é composto por *headphones* e um *headset* de realidade virtual. Para além do *kit*, a cadeia criou uma plataforma virtual com conteúdos de viagem, designada por *VR Postcards*. A experiência é de tal forma envolvente que o hóspede ao imergir no ambiente, ouve as histórias pessoais de cada viajante.

Este é apenas um pequeno exemplo de como a Realidade Virtual pode ser tão útil como qualquer outro serviço que venha a ser proporcionado a cada indivíduo, dando um sentido diferente a cada vivência, a cada aventura, tornando tudo um pouco diferente (Publituris, 2016, site web).

2.11 Comunicação como ferramenta vital para a experiência no Turismo

Comunicar é muito mais do que conversar com o outro. É toda uma entrega que é feita, em prol de uma partilha bem-sucedida.

Em turismo a comunicação passa muito pela entrega física e mental que se faz, tendo em conta sempre a satisfação e a experiência proporcionada ao turista.

Quando visitamos determinado local, procuramos para além da cultura, conhecimento e aventura, uma experiência memorável, que traga boas recordações. A memória sobre a aventura, pretende-se que seja de tal forma boa, que crie o sentido inconsciente de partilha, com amigos, familiares e conhecidos.

A internet, ao longo dos tempos, tem vindo a ser uma ferramenta fundamental para o primeiro contacto com a experiência que pretendemos ter. Quando o utilizador está focado em experienciar algo, recorre muitas das vezes às redes sociais e aos blogs para procurar *feedbacks* de quem já teve ou fez a experiência / visita. Quando a experiência implica uma visita a um determinado local e nessa mesma se pretende encontrar alojamento, restaurantes e até mesmo itinerários, as opiniões de cada um que já experienciou podem tornar-se uma grande ajuda para quem vai visitar. São opiniões pessoais, mas cabe a quem as procura, interpretar a forma como melhor se encaixa para cada pessoa.

Outro exemplo que é bastante explícito: o museu WOD (World of Discoveries) que se situa na cidade do Porto é um museu interativo, tendo também um parque temático sobre os descobrimentos portugueses. Existe na entrada do museu uma projeção de Dom Afonso Henriques, que dá as boas-vindas na entrada e deseja boa viagem na saída. É uma

peça fundamental. Uma outra estratégia adotada pelo museu, é tentar que os visitantes estejam o menor tempo possível em filas, para que o pouco tempo seja bem aproveitado, e, assim, o *staff* interage com os visitantes de forma a que estes não se sintam minimamente aborrecidos. A mais eficaz das estratégias, que resulta para adultos e crianças, é proporcionar jogos interativos e outras atividades, permitindo que os visitantes, que ainda não visitaram, já estejam de certa forma envolvidos no ambiente.

2.11.1 Percepção / Entrega à experiência imersiva

A experiência por si só torna o utilizador recetivo à experiência. Zilles Borba et al. (2012) explica que quanto maior é o realismo visual, e o próprio envolvimento do utilizador, mais será a ilusão de presença noutra realidade.

Segundo Sodré (2001), a transformação social é enorme no âmbito do espaço e do tempo:

“Tempo real e espaço virtual estão operando um redimensionamento do espaço temporal clássico, da temporalidade clássica, o real e o virtual. Aí está um ponto de poder que dá a especificidade do objeto da comunicação, exigindo uma nova antropologia ético-política da comunicação ou uma nova teoria da comunicação. Um desafio de redescrever o homem diante das novas tecnologias: esta é a questão da antropologia ético-política da comunicação ou uma nova teoria da comunicação. Redescrever como o homem, o indivíduo, o sujeito humano se situa diante de uma sociedade que é por inteira, mesmo nas suas zonas de pobreza, atravessada por tecnologias. Depois, levar em conta as transformações da consciência, dos jovens que agora estão brincando o tempo inteiro com computador, com videojogos, sob o influxo de uma ordem cultural que é de ordem simulativa” (Sauerbronn, Lopes, & Fluminense, sem data).

2.11.2 Experiência imersiva assente no Turismo

Segundo Gutiérrez et al., a “imersão” é a medida em que o utilizador está isolado do mundo real, num “sistema totalmente imersivo”, este é completamente envolvido pela realidade virtual sem qualquer interação com o mundo real (Gutierrez, et.al, 2007).

O nível de imersão oferecido por um sistema de realidade virtual é um fator que pode influenciar os sentimentos de presença do utilizador (Baños et al., 2004). Tal como a própria realidade virtual, a presença também foi definida de várias maneiras mas, “a visão comum é que a presença é o senso de estar num local onde o corpo do participante está realmente localizado” (Sanchez-Vives & Slater, 2005). Consequentemente, “um sinal de presença é quando as pessoas se comportam de uma forma próxima da maneira como elas se comportam em uma situação similar da vida real” (Gutierrez et al., 2007).

Os sentimentos de “presença” são naturalmente subjetivos, estão associados à psicologia de um utilizador, mas eles, sem dúvida, são influenciados pela capacidade do sistema da realidade virtual de fornecer dados de alta qualidade aos sentidos do utilizador. Não surpreendentemente, a capacidade dos sistemas da realidade virtual de fornecer dados sensoriais de alta qualidade melhorou drasticamente desde o surgimento de tecnologias de tipo de virtualidade na década de 1960 e sistemas virtuais modernos já são bastante sofisticados (Gutierrez et al., 2007).

Segundo Ryan, uma atividade de lazer multifuncional é uma experiência turística que envolve o utilizador em atividades de entretenimento ou em aprendizagens. Para este autor a experiência turística “abarca todos os sentidos, e não apenas o visual” (Marujo, 2016).

De certa forma, a experiência turística é uma pré-viagem até que o turista regresse ao seu ambiente, “o caminho no qual a experiência do turista pode ser entendida é como uma sequência de fases que se inicia com o desenvolvimento de uma intenção em visitar determinado destino, passando pela experiência de uma variedade de serviços durante a estadia no destino, e culminando com as lembranças do destino quando regressa ao lar” (Marujo, 2016).

Alguns autores declaram que as experiências turísticas possuem elementos de imaginação, ou seja, que as “experiências são imaginativas e aparentemente sem limites”(Marujo, 2016). Um facto é que o turismo rodeia a fantasia e a expectativa de novas e diferentes experiências que, geralmente são um tanto ou quanto diferentes das que se encontram na vida quotidiana e, por isso, os promotores do turismo procuram sempre que possível criar propositadamente expressões culturais para atrair o interesse dos turistas (Marujo, 2016). Assim sendo, “se todas as atracções turísticas são experiências culturais”. então, o turista viaja para consumir experiências. Logo, tudo o que os turistas visitam, experimentam ou consomem num destino pode ser considerado uma experiência. Por isso é que, em alguns aspectos, o turismo é caracterizado como a experiência e o consumo do local.(Cunha, 2011).

3 Metodologia de Investigação

O problema de investigação tem a ver com a evolução da tecnologia, que é sempre imprevisível. Pretende-se, através de entrevistas, com pessoas com o mínimo conhecimento sobre turismo e a tecnologia no ramo, saber como poderá evoluir a tecnologia imersiva no turismo.

A metodologia de investigação consiste em estudar e avaliar os vários métodos para a realização de uma pesquisa. Segundo Provdanov & Freitas, a metodologia examina, descreve e avalia métodos e técnicas de pesquisa que ajudam a recolher e processar a informação procurando a resolução de problemas e questões de investigação (Provdanov & Freitas, 2013).

Para a investigação fez-se um estudo qualitativo – essencialmente utilizando palavras como a fonte de dados primária (Remenyi, 2002) – baseado em entrevistas individuais e semi-estruturadas, num total de 17, todas tendo como apoio um guião de entrevistas previamente elaborado e testado (guião da entrevista esse elaborado com base na leitura da literatura e também com base na experiência da equipa de investigação – candidata e orientador). Optou-se por realizar entrevistas, porque cedo se apercebeu que o público em geral não tinha opinião, nem grande conhecimento, sobre o tema. Desta forma não valeria a pena fazer um questionário em larga escala e com uma amostra grande. Assim, os entrevistados foram primeiro inquiridos sobre se conheciam a tecnologia imersiva e como poderia ser aplicada ao turismo. Determinadas pessoas foram então escolhidas para partilhar o seu conhecimento sobre o tema, tendo a duração média das entrevistas sido de cerca de 15 minutos.

As entrevistas foram feitas de forma presencial, exceto duas iniciais, que foram feitas por e-mail. Das entrevistas pessoais obteve-se muito mais informação do que as duas por e-mail. O guião das entrevistas está em anexo (Anexo I).

As entrevistas pessoais foram todas gravadas em áudio, com a permissão de cada pessoa, e as partes mais importantes e relevantes foram posteriormente transcritas. As transcrições estão em anexo (Anexo II).

A recolha dos dados foi feita até se chegar ao ponto de saturação dos dados, sendo esse o ponto em que os entrevistados já não acrescentavam nada de novo, chegando até a repetir-se, dizendo coisas que já haviam sido ditas. O objetivo destas entrevistas não era o de generalizar os resultados para a população em geral, mas sim o de ganhar maiores conhecimentos e mais aprofundados sobre o tema, tendo em conta que é um tema recente e em franco desenvolvimento.

4 Recolha dos dados das entrevistas

Como foi referido na metodologia de investigação, os dados foram recolhidos através de entrevistas individuais, semi-estruturadas, com guião de entrevista, num total de 17 entrevistados.

Os resultados da recolha basearam-se em 18 perguntas das quais foram escolhidas 8 questões, baseado no como, quando, o porquê e o quanto, relativos ao problema de investigação. As oito tabelas deste capítulo mostram os comentários mais relevantes para este estudo. São ainda tecidos comentários a cada tabela, de forma a resumir a informação partilhada.

Entrevistados	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Não sei...no entanto acho que em poucos anos...”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“2050, com o avançar da tecnologia as viagens físicas não tardarão muito a ser substituídas pelas virtuais.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“2040 ou mais cedo perante o que a tecnologia evolui.”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Não prevejo”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Não acho que na realidade substituirá. Mas a acontecer será lá para 2090.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Não faço ideia, mas acho difícil.”
Entrevistado 7	Logista	34	Licenciatura	“2050, quando já grande parte dos sítios para se visitar, deixarem de existir, então aí só depois na realidade virtual, como o <i>Grand Canyon</i> ”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“Não consigo prever”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Acho que não vai chegar, sequer”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Nunca”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Talvez 2050”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“Quando conseguir reunir virtualmente, todos os fatores que nos permitam experienciar uma viagem, como se ela fosse física.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Eu penso que já há experiências atualmente.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Nunca. Para negócios já acontece, o Mc Donald’s já faz as compras. Viagem de férias não...porque é sempre diferente.”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Talvez 2050”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Substituir nunca irá substituir, mas lá para o ano de 2023.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.1- Resultados sobre “Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física em que ano (2040? 2050?)?”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.1 sobre “Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física em que ano (2040? 2050?)?”, são muito dispersos, tendo em conta os comentários, pois os entrevistados não conseguiram definir uma data específica (o que não é de admirar – dada a imprevisibilidade de evolução da tecnologia).

Dois dos entrevistados responderam que não sabiam de todo quando a tecnologia poderá vir a substituir a viagem física.

Sete entrevistados responderam de forma muito diferente, e tivemos respostas entre o ano 2030 e 2090 (o ano 2090 foi, curiosamente, dado por um profissional da indústria das viagens).

Três dos quais acham que nunca irá substituir a viagem física.

Os cinco restantes pensam que a realidade virtual ainda tem de evoluir bastante, para que possa vir a substituir a viagem física.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? <u>Comentários Relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“A comodidade de não sair de casa, de viver uma aventura sem ter que fazer grandes planos e, acima de tudo sem ter que perder todo o esforço e tempo que a preparação de uma viagem engloba”.
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“O comodismo sem dúvida, a população está cada vez mais acomodada e isso é um fator muito a favor. Também é mais barato e não há tantos riscos. É entrar e sair e estamos exatamente no mesmo sitio” (...) “...não há nada que substitua a visita presencial a um lugar. Apesar de gostar muito de tecnologia, como qualquer pessoa da minha geração, acho que nada substitui todo o processo que é ir numa viagem. Desde o pensar no destino, a marcação da viagem, o fazer as malas, o nervoso antes do avião, a viagem em si, tudo isso é insubstituível. Mas quem sabe se não mudarei a minha opinião ao experimentar”.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? <u>Comentários Relevantes</u>
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“O preço, a possibilidade de visitar alguns locais que não são seguros para os turistas”. “Após uma pequena pesquisa no <i>youtube</i> , talvez a qualidade dos vídeos utilização de drone para se ter uma vista mais extensiva a partir do céu.”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Mais Barato”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Eventualmente seria mais barato, logo o factor preço será sempre muito importante. Poderá ser benéfico para pessoas com medo de viajar.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Acho que não vai substituir”
Entrevistado 7	Logista	34	Licenciatura	“Neste momento acredito que seja só uma questão financeira e o tempo também.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“O comodismo”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Poupa-se no tempo”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Talvez poderá ser uma alternativa inovadora para quem não tem dinheiro para viajar e certamente será uma aprendizagem superficial em 2050, mas nunca um substituto.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“se não for para nichos...a realidade virtual nunca será competitiva.” “A massificação necessária à baixa de preço nunca irá ocorrer, porque os clientes com capacidade financeira irão sempre preferir a viagem real à viagem virtual”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	É mais barato e elimina-se o tema do terrorismo...
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“Entendo que para pessoas com mobilidade reduzida admito que sim...” “...considero que nenhum

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? <u>Comentários Relevantes</u>
				aparelho, consegue substituir as sensações que temos quando viajamos, sensações essas que me parecem difíceis de replicar.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“...as pessoas podem vir a preferir estas viagens por questões monetárias, de tempo, ou eventualmente por questões de saúde.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Prático cômodo e custos...a escalabilidade é tb é mto potencial”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Penso que é muito variável.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“...a impossibilidade motora e financeira...”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.2 - Resultados sobre “Que fatores poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física?”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.2 sobre “Que fatores poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física?”, segundo a maior parte dos entrevistados é o comodismo, o preço e o tempo que se pode vir a poupar.

Quatro dos entrevistados apontam para o comodismo.

Dez apontam para o preço, o poder ser mais barato.

Três apontam para o fator tempo, sendo que um aborda a questão da escalabilidade (as escalas que se têm que fazer, entre viagens, por exemplo numa viagem para a Austrália ou para a Nova Zelândia) que se traduz assim, o meio virtual, numa poupança de tempo.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Sim...a falta de segurança...pode ser uma solução para muitos que temam pela sua segurança...”

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Comentários relevantes
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“Sim, sem dúvida, como disse antes, com a realidade virtual não há tantos riscos, é vivenciar o momento e quando acabar estamos exatamente no mesmo sítio, seguros.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“Sim, dessa forma podem ver como era antes e após guerra ou terrorismo.”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Sim”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Não acho que sejam esses os fatores que poderão tornar, a realidade virtual mais apelativa.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Da mesma maneira que a tecnologia da realidade virtual se desenvolve a tecnologia de para detectar catástrofes naturais também se irá desenvolver, as guerras e o terrorismo pode ser a razão para se recorrer às viagens físicas, para fugir.”
Entrevistado 7	Logista	34	Licenciatura	“Sim acredito que sim. Porque existem pessoas que já não vão para determinados sítios devido a isso mesmo.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“Não acredito que será uma das razões.”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Acho que não.”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Não. Desastres naturais fazem parte do mundo em que vivemos e são elas também um dos fatores pelos quais muitas pessoas viajam (conhecer outras realidades). Nunca será possível conhecer um lugar profundamente sem se estar lá. Tal como disse, vai abrir muitos horizontes e proporcionar uma

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Comentários relevantes
				alternativa superficial para muitos, mas nunca imersiva.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“Não existe hoje mais situações de conflito e desastres naturais do que em qualquer outro ponto da história. (...) Os turistas compreendem isso e estão dispostos a arriscar na baixa probabilidade (...)”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Acho que podem crescer, mas nunca substituirão a viagem real.”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“(…) isto porque seria bom para quem quer visitar, por exemplo a Síria, ou outros países que estejam em guerra, fazê-lo de uma forma segura. Mas apenas nesses casos extremos é que poderia de facto, valer a pena.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Penso que estas condicionantes podem ser um elemento dissuasor, no então penso que as pessoas que continuarão a querer visitar presencialmente os locais, mesmo reconhecendo estes riscos.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Não.”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Sim, poderá ser um fator importante.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Acho que tudo o que está online, em rede, ganha sempre popularidade (...) mas acho que não vai acabar...o mundo vai ter soluções para esse tipo de coisas.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.3 - Resultados sobre “Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.3 sobre “Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela

viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?”, revelam que a preferência pela viagem física para a maioria continua a ser observada como uma vantagem à viagem virtual.

Dez dos entrevistados acham que não será um entrave à viagem física, pelo contrário, consideram até que poderá ser uma forma de aumentar a curiosidade.

Sete dos entrevistados revelam que de facto poderá vir a ser uma forma mais segura para se visitar os locais.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Não sei se será para breve, mas acho que no mundo da tecnologia tudo é possível e mais tarde ou mais cedo as pessoas vão desejar que isso aconteça e, por isso, ade acontecer.”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“Acho que se fosse possível, era algo incrível. Viajar com a família e/ou amigos é sempre melhor do que sozinho.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“Sim com as “ <i>smart tv’s</i> ” no conforto de nossa casa já se pode conhecer algumas cidades”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Não.”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Penso que sim, será possível fazer em família e será o que faz mais sentido.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Acredito que sim.”
Entrevistado 7	Lojista	34	Licenciatura	“Acho que sim. É como ver um filme em casa e cada um com os seus óculos e vão todos para o mesmo sitio. Basta meter o mesmo filme para todos.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“Possivelmente.”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Acho que dará para ser em conjunto também.”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Acho que sim, tal como o <i>iCloud</i> agora já pode ser partilhado pela família também – tecnologia é partilha.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“(…) será o próximo desafio a ultrapassar, para lá de meros avatares. Numa primeira fase, talvez um efeito <i>holodeck</i> , com realidade aumentada em salas

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? <u>Comentários relevantes</u>
				<i>green screen</i> . Posteriormente, <i>full body render</i> dos intervenientes diretamente dentro da experiência.”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Sim, acho que sim...”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“Parece-me complicado de conseguir. Embora já tivesse visto isso em alguns filmes, interação no mundo virtual por parte de seres físicos individuais.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Penso que sim.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Não.”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Sim, poderá ser possível e interessante.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Claro que sim, se for feita em nossa casa pode ser feita sozinho em família.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.4 – Resultados sobre “Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?”

Os resultados a esta questão na tabela 4.4 sobre “Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?”, para a grande maioria pensam que sim, será possível realizar a viagem desta forma.

Para dez dos entrevistados acham que sim, será possível.

Dois pensam que não será possível realizar a viagem em conjunto.

Cinco pensam que talvez, mas com o avançar da tecnologia, tudo será possível.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Julgo que o principal será a qualidade de imagem e som.”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“Uma boa banda larga de internet, um dispositivo que possa emitir cheiros ao longo da viagem.”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Investimento.”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Um computador com uma capacidade de processamento elevadíssima.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“A única tecnologia que conheço, são os óculos e headsets.”

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?" <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 7	Lojista	34	Licenciatura	“Um par de óculos e vontade. Poderia envolver todo uma sala preparada com tecnologia que nos permitisse, não só ver, mas sentir cheiros, temperaturas, paladares...uma tecnologia que permitisse colocar todos os sentidos ativos.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Óculos e <i>phones</i> .”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Deve ser uma experiência sensorial e não só visual. Penso que no futuro a tecnologia terá a capacidade de ter experiências com sabores e tato em vez de somente visual. Dessa forma será mais imersiva, mas nunca totalmente. Para ser totalmente imersiva teria que ser de completo do seu ambiente por bastante tempo, o que eu acho que nunca acontecerá, pois para isso acontecer teriam que haver um gênero de <i>time machines</i> onde nos pusessem com comida do país, <i>skype</i> com locais, etc. o que eu acho que vai ser muito mais caro que viajar propriamente dito.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“Depende muito. (...) Hoje, o melhor que se poderá arranjar será um misto de realidade virtual e realidade aumentada. Disponível ao público de consumo, para as experiências existentes atualmente, sem abrir falência, existem vários suportes de realidade virtual <i>smartphone</i> , desde os mais baratos <i>Google Cardboard</i> , até aos mais caros <i>Google Daydream</i> , <i>Samsung Gear VR</i> ou <i>Oculus Rift</i> .”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Deve exigir algum investimento, bons equipamentos e internet.”

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	Toda uma experiência que envolva a totalidade dos sentidos.
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“A maior diferença entre a presencial e a virtual e imersiva é a capacidade de nos fazer sentir a experiência de outra forma. E espero que a tecnologia não avance ao ponto de poder substituir esta nossa capacidade de sentir e de ter emoções, porque se não deixamos de ser humanos e passamos a ser máquinas. Portanto penso que não deve melhorar em nada.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Bastam os óculos, óculos Go.”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Um constante aperfeiçoamento das tecnologias ao nível da imagem e som, mas também um investimento ao nível de outros sentidos.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Um bom ecrã, uma boa resolução, envolvência...temperatura do local, boas simulações do estado do tempo, caso haja uma brisa, devemos de sentir...os cheiros se estivermos a ver gastronomia local por exemplo.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.5 – Resultados sobre “O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.5 sobre “O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?”, são bastante alargados, ou seja, os entrevistados falam em bastantes melhorias que futuramente têm de ser feitas para que a viagem se torne imersiva e substituta da viagem física.

Os dezassete falam em várias variáveis e situações diferentes.

Falam na qualidade de imagem e som, banda larga da Internet, o investimento que será avultado, capacidade de processamento de um computador, óculos e *headsets*, *headphones*, *smartphone*, óculos *Go*, um bom ecrã e até poderá envolver uma câmara preparada que faça a gestão de toda a envolvência dos sentidos, que não só os visuais.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Em muitos casos, julgo que será mais cara que viagem física. Mas não sei, 50€/hora talvez.”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“Atualmente acredito que seja bastante cara, talvez a rondar os 1500/2000 euros, não faço ideia do valor. Mas com o passar dos anos e à medida que vai ganhando popularidade e mais oferta (bem como procura), acredito que se torne mais acessível.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“1 euro”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“100,00€”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Não posso dar um valor, mas espero que não seja nada exagerado senão, não terá muita adesão.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Nada, vai haver programas como o <i>Discovery VR</i> , ou até o <i>Google Street View</i> ”
Entrevistado 7	Lojista	34	Licenciatura	“50€ p/hora”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“Certamente, mais cara do que uma viagem real, mas nunca uma experiência tão rica.”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Não faço ideia.”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Por hora????? Numa hora nem sequer consigo conhecer um parágrafo de um livro quanto mais um país. Agora, estar dentro de uma caixa durante três semanas não o consigo conceber – e se o fizéssemos teria que ser muito cara a experiência!”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“Depende muito da tecnologia usada. Não me parece que haja, neste momento, modelo de negócio sustentável. Provavelmente será uma curiosidade de feira, por assim dizer. Como os simuladores que ainda hoje se encontram. Nesse aspeto, e a preços atuais, qualquer

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) <u>Comentários relevantes</u>
				coisa como 5€ por cerca de 10 a 15 minutos, mas nunca será uma ferramenta de domínio do turismo, mas sim de entretenimento.”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Não faço ideia – 15 min / 2 euros.”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“Pois, não faço a menor ideia. Deve depender do destino, por exemplo.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Não tenho a mínima noção do valor, mas penso que deveria ser menor que a física, porque muitos dos recursos são garantidos pela própria pessoa que experencia, como ter o material informático para fazer essa viagem, penso eu.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Grátis como a Google. Os pagamentos serem todos feitos através de publicidades, investimentos...”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Não sei.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Não vai ser muito, porque a concorrência vai ser enorme e vai ser fácil fazer isso. <i>Online</i> para qualquer programador, depois vai ser fácil.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.6 – Resultados sobre “Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.6, sobre “Quando acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)” os valores indicados são muito diferentes, que para uns valerá muito monetariamente, já para outros poderá até vir a ser gratuito.

Os resultados para dois entrevistados, será gratuita, esta imersão virtual, como a *Google*, que se “paga” através de publicidades e investimentos.

Quatro não fazem ideia de quanto poderá custar.

Para os restantes onze poderá rondar entre 1 euro, para alguns, ou até 1.000 ou mesmo 1.200euros, para outros.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Acho que um período de 1h30 deve ser interessante, muito mais que isso pode tornar-se aborrecido, mas 15 minutos, 20 minutos parece-me algo demasiado rápido.”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“Depende do local a visitar, claro. Mas nunca menos de duas horas.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“15min”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Máximo 2 horas”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“O tempo estará sempre relacionado com o que pretendemos visitar. Se for para visitar uma cidade inteira, possivelmente uma tarde se for visitar apenas um museu 1h ou 2h...depende.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“O tempo que o utilizador achar necessário.”
Entrevistado 7	Lojista	34	Licenciatura	“Pelo menos uma hora, depende do local que estamos a visitar e depende também do que a pessoa procura.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“O tempo que o utilizador quiser.”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Meia Hora, talvez.”
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“Para ser honesto, acho que não tem qualquer tipo de noção do que é ‘imersivo’. Eu estive a viajar um ano, e para me imergir necessito de pelo menos 3 semanas num país. Para conhecer, chega uma tarde, mas para imersão nem pensar.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“Com a tecnologia atual, não será possível ter experiencias com muito mais do que meia hora. Há um problema relacionado com enjojo de movimento devido ao fato de situações conflitantes no nosso cérebro: a visão (e a

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) <u>Comentários relevantes</u>
				audição, sobretudo no caso de áudio binaural) está a informar o cérebro de movimentos cujo ouvido interno, responsável pelo equilíbrio, não experiencia. Nalgumas pessoas, poucos minutos podem bastar para a deixar nauseada.”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“15 min”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“O tempo que for necessário para visitar determinado local ou país.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Dependerá do local que pretendemos visitar, mas penso que o tempo será sempre menor que numa viagem física pois não existe a questão do trajeto percorrido até à localidade. Assim como entre os diferentes locais dentro do sítio que decidimos visitar. Um <i>click</i> será sempre muito mais rápido.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“3 a 4 minutos. Os olhos cansam...”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Penso que é muito variável.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Isso vai depender do sítio que se quer ver, depende da zona, depende da vontade e disponibilidade da pessoa.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.7 – Resultados sobre “Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.7 sobre “Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)” de acordo com a maior parte dos entrevistados, tudo dependerá de diversos fatores.

O fator com grande relevância e que muitos dos entrevistados apontam é o fator tempo que cada um pode ou quer despendar com a experiência, e consoante o local a ser visitado. Por exemplo, o museu Louvre, em Paris, demora semanas a ser visitado, fisicamente, segundo uma entrevistada, mas exige ainda mais tempo, em termos virtuais, pois pode descer-se a ainda mais detalhe online. Também o facto de visitas virtuais serem grátis acrescenta popularidade a esta opção virtual.

Desta forma, para os dezassete entrevistados a visita pode ser feita entre os 3 minutos e pode também durar até 3 semanas, tudo dependerá do que cada um procura na viagem.

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros). <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 1	Assistente Comercial	23	Pós-Graduação	“Acho que ambos podem funcionar bem, obviamente com preços diferentes. Mas inicialmente, até porque o público desconhece a experiência, diria que vender em espécie de videojogo será mais difícil.”
Entrevistado 2	Estudante	20	12º Ano	“Eu acho que talvez de videojogo, onde cada um corresponderia a um sítio a visitar. Deste modo cada pessoa comprava exatamente o sítio para onde queria ir.”
Entrevistado 3	Serralheiro Mecânico	34	12º Ano	“Talvez inicialmente física (numa loja) e depois virtual.”
Entrevistado 4	Técnico de Informática	29	Licenciatura	“Pacotes de tempo”
Entrevistado 5	Agente de Viagens	34	Mestrado	“Ambos. Mas para uma viagem seria melhor, numa loja com assistência. Fazê-lo em casa presumo, que seria muito dispendioso na aquisição de equipamentos.”
Entrevistado 6	Gerente Comercial	34	Básico	“Não faço ideia.”
Entrevistado 7	Lojista	34	Licenciatura	“Se for como um jogo vai tornar-se banal e vai perder o interesse. Sendo num pacote de horas numa loja, acho que as pessoas vão dar mais valor e é como ir a um sítio, ter uma experiência diferente. Quando temos o jogo em casa vamos lá uma vez, vamos lá duas e temos o México parado debaixo da televisão. Acho que perde a piada para quem quer experimentar.”
Entrevistado 8	Desempregada	36	12º	“Em agências de viagem.”
Entrevistado 9	Operadora de Caixas	39	Licenciatura	“Vender como se fosse um jogo.”

Entrevistado	Perfil	Idade	Grau de escolaridade	O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros). <u>Comentários relevantes</u>
Entrevistado 10	Estudante	21	Licenciatura	“O videojogo já se vende e não resulta pois, como já o disse anteriormente, é um ‘vídeo’ que usa muito pouca a experiência sensorial. Teriam de ser pacotes de tempo e em tempo real.”
Entrevistado 11	Programador Sênior	38	Secundário	“Não me parece que o conceito seria vendável, atualmente, fora de contexto de entretenimento de “feira”. Num futuro próximo, com salas em conceito <i>holodeck</i> , ou num futuro longínquo, com <i>interfaces</i> cérebro-máquina, o modelo de negócio passará por vender experiências num espaço apropriado. Mas mesmo esse modelo de negócio estará ameaçado a prazo, com a implantação da tecnologia no mercado de consumo. Afinal, os salões de arcade também não sobreviveram aos anos 2000, com a implantação das consolas de videojogos nos lares.”
Entrevistado 12	Gestora	42	Mestrado	“Pacotes de tempo.”
Entrevistado 13	Estudante	23	Licenciatura	“Pacotes de tempo, se calhar.”
Entrevistado 14	Assistente Social	36	Licenciatura	“Penso que não, por todos os motivos que já enumerei anteriormente.”
Entrevistado 15	CEO VR360	29	Licenciatura	“Análise de dados...é possível analisar os dados daí ser importante é tornar-se quase único...na educação por exemplo, é procurar perceber o que captam.”
Entrevistado 16	Professora	39	Doutoramento	“Seria interessante vender pacotes de tempo.”
Entrevistado 17	Professora	49	Mestrado	“Provavelmente das duas maneiras e provavelmente online por aplicações.”

Fonte: Elaboração própria

Tabela 4.8 – Resultados sobre “O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videogame, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros).”

Os resultados a esta questão, na tabela 4.8, sobre “O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videogame, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer e outros).” Tendo em conta os 17 entrevistados o modelo de negócio pode perfeitamente ser utilizado como pacotes de tempo e que se podem vender numa loja, mas também em formato de jogo adquirido para cada um poder usufruir, quando, como e onde quiser.

5 Análise dos dados recolhidos

Os dados recolhidos resultaram de uma recolha e análise qualitativa, tendo sido feita uma leitura crítica dos resultados.

Dos dezassete entrevistados, onze são do género feminino e seis são do género masculino.

Os entrevistados têm idades compreendidas entre os 20 e os 49 anos de idade.

Tendo em conta as habilitações literárias o mais baixo grau é o ensino básico, sendo que o do mais alto é o doutoramento.

Os perfis dos entrevistados são bastante variados, sendo os perfis os que a seguir se descrevem: um assistente comercial, três estudantes, um serralheiro mecânico, um técnico de informática, um agente de viagem, um gerente comercial, um lojista, um desempregado, um operador de caixas, um programador sénior, um gestor, um assistente social, um CEO e dois professores.

Os dezassete entrevistados foram escolhidos segundo alguns critérios, tais como: serem pessoas viajadas, que já tivessem tido alguma experiência com a realidade virtual ou algum tipo de conhecimento sobre o tema e que pudessem ter um parecer um pouco mais desenvolvido para a recolha pretendida.

A análise foi feita através de entrevistas de dezoito perguntas, a maior parte delas perguntas abertas, das quais foram selecionadas oito que mais faziam sentido incluir na análise dos resultados. Seguem abaixo as oito escolhidas:

- Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040?2050?)?
- Que fatores poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física?
- Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?
- Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?
- O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?
- Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?).
- Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.?).
- O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros).

Os principais padrões identificados nas entrevistas (Oliveira e Ferreira, 2011; Gonçalves et al., 2013, 2016) são os seguintes: “Limited set of actions”, pois a tecnologia atual tem limitações neste momento (Bjork e Holopainen, 2005), e “Imperfect Information”, pois a informação disponível tanto está errada como limitada (Bjork e Holopainen, 2005), o que

leva a incertezas grandes quanto ao futuro, que neste momento somente se pode prever, sendo esse o objetivo deste estudo exploratório.

6 Conclusão

Num setor, como o turismo, em que a inovação e novidade podem constituir uma vantagem competitiva e diferenciadora, investigar sobre as potencialidades e a viabilidade de aplicar novos e atraentes paradigmas de interação no turismo é pertinente. Nesse sentido, numa indústria que precisa de diferenciação, é essencial explorar soluções inovadoras, atraentes, lúdicas, que marquem positivamente a experiência e possam contribuir para criar uma memória associada ao destino, ao momento vivido, que se pode perpetuar e partilhar com outros potenciais utilizadores / turistas.

Com efeito, relacionado com a procura de experiências por parte dos turistas, referem que os consumidores procuram cada vez mais experiências atraentes, interativas, que os podem ajudar no seu desenvolvimento pessoal e criação de identidade, aumentando o seu capital criativo. Assim, para que um destino turístico seja verdadeiramente competitivo, é necessário aumentar a despesa turística, atrair progressivamente mais visitantes, ao mesmo tempo que lhes são oferecidas experiências memoráveis, satisfatórias, de forma a obter lucros.

As tecnologias formam uma parte universal do ambiente social de praticamente todas as pessoas (Richards, 2011).

Segundo (Grönroos, 2004) os processos chave do marketing relacional são: comunicação, interação e valor. Ou seja, se o marketing relacional tem como objetivo ser bem sucedido, uma integração de todas as mensagens de comunicação de marketing é necessária para apoiar a criação, manutenção e reforço das relações com os clientes e *stakeholders*, sendo a gestão integrada das atividades de comunicação de marketing, independentemente da origem das mensagens de comunicação, necessária no marketing relacional (Grönroos, 2004).

A realidade virtual é um tipo de interação com o computador, e de desenvolvimento de relação nesse sentido, auxiliada por dispositivos como: capacetes, óculos, luvas, entre outros, sendo apoiada por uma realidade tridimensional, dando a ilusão de se estar presente num ambiente criado pela máquina. Esta tem vindo a passar por um processo gradual de evolução, com o aperfeiçoamento dos dispositivos de saída e de entrada de dados, aliada aos computadores digitais que contribuem para a criação das aplicações.

Desta forma, a possibilidade de se experimentar uma realidade virtual e reproduzir exatamente as mesmas sensações geradas pelo sistema visual no contacto com o objeto real, ao ponto de não se distinguir uma imagem do mundo real face à imagem do mundo virtual, é ainda improvável, mas não impossível.

Concluindo, a informação e o conhecimento disponíveis sobre a realidade virtual na atualidade, começa a ganhar uma maior dimensão. Para muitos é ainda uma realidade desconhecida, mas pode vir a tornar-se, aos poucos, numa dependência para o dia-a-dia de cada pessoa, tal como aconteceu com outras tecnologias, incluindo o acesso à Internet assim como o uso de smartphones. Os jovens estão cada vez mais próximos do virtual. Por outro lado, é com os jovens que os mais velhos procuram também fazer parte deste mundo. Mesmo para os mais céticos, o mundo virtual é um mundo cada vez mais

fascinante, existindo cada vez mais pessoas rendidas a este fascinante ambiente, que nos liga a outras culturas, a outros povos e até a outras realidades.

O mundo virtual e o mundo real, irão ser de tal forma dependentes um do outro, que irá ser difícil perceber, no futuro, se o contacto que temos é real ou virtual.

O negócio da realidade virtual, que hoje em dia ainda está a dar os seus primeiros passos, daqui por pouco mais de cinco anos, poderá vir a ser uma ferramenta imprescindível. A realidade virtual poderá ser uma ferramenta que vai proporcionar mais qualidade de vida às pessoas e deixando mais tempo para “as suas coisas”. A abordagem que hoje as empresas têm com esta realidade é poupança económica, mas ao longo dos anos, existirá uma poupança de recursos humanos tão grande que irá ser revolucionária e a tão esperada qualidade de vida, irá ser proporcionada com a complementariedade entre a realidade virtual e a realidade física.

O futuro terá que focar os cinco sentidos do ser humano para que a experiência seja mais imersiva. Isto poderá ocorrer numa sala e em que não se percebe onde estamos. A experiência não tem que envolver necessariamente headphones e/ou óculos. Já existem lugares onde se pode sentir o vento, o cheiro/aroma específico (por exemplo, de uma vindima), promoção essa que já se pensa em massificar. Todo este trabalho vai implicar o mapeamento dos locais ou dos destinos a visitar, o que vai implicar novos tipos de empregos na era da transformação digital. A tecnologia poderá, assim, ser um complemento da viagem em si e não um substituto. Dada a grande popularidade dos meios virtuais, nem por isso desapareceu a vontade de estarmos em contacto, por exemplo, em grandes festivais musicais, que são agora em grande número.

Referências

- Baños, R. M., Botella, C., Alcañiz, M., Liaño, V., Guerrero, B., & Rey, B. (2004). Immersion And Emotion: Their Impact On The Sense Of Presence. *Cyberpsychology & Behavior*, 7(6), 734–741. <https://doi.org/10.1089/Cpb.2004.7.734>
- Borba, E. Z., Zuffo, M. K. (2015). Natural To The Human Interactions With Digital Interfaces: A New Perspective To Understand The Virtual Experiences. IAMCR Conference, July.
- Borba, E. Z., & Zuffo, M. (2007). Paradigmas Da Interação Humano-Máquina Em Dispositivos De Realidade Virtual. Paradigms Of Human-Machine Interactions In Virtual Reality Devices, 1–11.
- Bjork, S., Holopainen, J. (2005). *Patterns in Game Design*. Boston, EUA: Thomson.
- Burdea, G. C. (1999). Keynote Address: Haptic Feedback For Virtual Reality. *Proceedings Of International Workshop On Virtual Prototyping, Laval, France*, (May), 87–96.
- Canou, B., Chailloux, E., & Balat, V. (2013). A Declarative-Friendly Api For Web Document Manipulation. *Lecture Notes In Computer Science (Including Subseries Lecture Notes In Artificial Intelligence And Lecture Notes In Bioinformatics)*, 7752 Lncs, 109–124. https://doi.org/10.1007/978-3-642-45284-0_8
- Cunha, L. (2011). Autenticidade E Inovação: Factores De Renovação Dos Destinos Turísticos Maduros. *Journal Of Tourism Studies*, 4, 9–28.
- Daugherty, T. M., Li, H., & Biocca, F. (2001). Consumer Learning And 3-D Ecommerce: The Effects Of Sequential Exposure Of A Virtual Experience Relative To Indirect And Direct Product Experience On Product Knowledge, Brand Attitude And Purchase Intention. *Journal Of Interactive Marketing*, 15(3), 13. <https://doi.org/10.1002/Dir.1013.Abs>
- Forte, C. (2004). Sistema de Realidade Aumentada Para Portadores De Necessidades Especiais, 1–5.
- Ghisi L, Macedo S. (2006). Turismo Virtual On-Line: Um Estudo em sites brasileiros que Divulgam o Turismo. III Convibra 24 a 26 de novembro de 2006, 4-18.
- Gonçalves, R., Martins, J., Pereira, J., Oliveira, M.A., Ferreira, J.J.P. (2013). Enterprise web accessibility levels amongst the Forbes 250: Where art thou o virtuous leader? *Journal of Business Ethics*, 113(2), March, 363-375. Doi: 10.1007/s10551-012-1309-3.
- Gonçalves, R., Martins, J., Branco, F., Perez-Cota, M., Au-Yong Oliveira, M. (2016). Increasing the reach of enterprises through electronic commerce: A focus group study aimed at the cases of Portugal and Spain. *Computer Science and Information Systems*, 13(3), novembro, 927-955. DOI: 10.2298/CSIS160804036G.
- Golshan, N. S., & Mohebi, H. (2014). Virtual Reality As A Learning Environment In Iranian Efl Context: Personal, Technical, And Pedagogical. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 136, 234–239. <https://doi.org/10.1016/J.Sbspro.2014.05.320>
- Grönroos, C. (2004). The Relationship Marketing Process: Communication, Interaction, Dialogue, Value. *Journal Of Business And Industrial Marketing*. <https://doi.org/10.1108/08858620410523981>
- Gutierrez, N., Avila, C. M., Rodriguez-Suarez, C., Moreno, M. T., & Torres, A. M. (2007). Development Of Scar Markers Linked To A Gene Controlling Absence Of Tannins In Faba Bean. *Molecular Breeding*, 19(4), 305–314.

- <https://doi.org/10.1007/S11032-006-9063-9>
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual Reality: Applications And Implications For Tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637–651. <https://doi.org/10.1016/J.Tourman.2009.07.003>
- Hashim, R., Latif, Z. A., Merican, F. M., & Zamhury, N. (2015). The Praxis Of Langkawi's Sustainable Regeneration Strategy Through Eco-Tourism. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*, 170, 49–57. <https://doi.org/10.1016/J.Sbspro.2015.01.014>
- Ionela, G.-P., Constantin, B. M., & Dogaru, L.-D. (2015). Advantages And Limits For Tourism Development In Rural Area (Case Study Ampoi And Mureş Valleys). *Procedia Economics And Finance*, 32(15), 1050–1059. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01567-1](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01567-1)
- Koo, C., Park, J., & Lee, J. N. (2017). Smart Tourism: Traveler, Business, And Organizational Perspectives. *Information And Management*, 54(6), 683–686. <https://doi.org/10.1016/J.Im.2017.04.005>
- Kujawa, J. (2017). Spiritual Tourism As A Quest. *Tourism Management Perspectives*, 24, 193–200. <https://doi.org/10.1016/J.Tmp.2017.07.011>
- Lizasoain, A., Tort, L. F., García-Ia, M., Gomez, M. M., Leite, J. P., Miagostovich, M. P., ... Victoria, M. (2015). No {Title}. *Journal Of Applied Microbiology*, 119(3), 859–867.
- Marujo, N. (2016). Turismo, Turistas e Experiências: Abordagens Teóricas. *Revista Turydes: Turismo Y Desarrollo*, N.º 20. <http://www.eumed.net/rev/turydes/20/turistas.html>
- Massayuki, L., Nomura, T., Nagamura, M., Zuffo, M. K., Barbosa, C. E., & Victor, H. P. (2006). Ilusão Aumentada : Difusão E Entretenimento De Aplicativos Em Realidade Aumentada (Ra) Para O Público Infantil .
- Oliveira, M.A., Ferreira, J.J.P. (2011). Facilitating qualitative research in business studies - Using the business narrative to model value creation. *African Journal of Business Management*, 5(1), 4 January, 68-75.
- Pereira, J. M. (2015). Castells, Manuel. Redes De Indignação E Esperança: Movimentos Sociais Na Era Da Internet. Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio De Janeiro: Zahar, 2013. 271 P. *Horizontes Antropológicos*, 21(44), 407–410. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832015000200019>
- Pérez Gálvez, J. C., Granda, M. J., López-Guzmán, T., & Coronel, J. R. (2017). Local Gastronomy, Culture And Tourism Sustainable Cities: The Behavior Of The American Tourist. *Sustainable Cities And Society*, 32(April), 604–612. <https://doi.org/10.1016/J.Scs.2017.04.021>
- Portugalglobal (2017). Portugalglobal, nº 103 novembro 2-8. <https://doi.org/10.1016/J.Scs.2017.04.021>
- Provdanov, C. C., & Freitas, E. C. De. (2013). *Metodologia Do Trabalho Científico: Métodos E Técnicas De Pesquisa E Do Trabalho Acadêmico*. Universidade Freevale. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Ramos, C. M. Q., & Rodrigues, P. M. M. (2011). Os Efeitos Da Internet Na Actividade Turística. *Geintec: Gestão, Inovação E Tecnologias*, 1(2), 64–83. <https://doi.org/10.7198/S2237-07222011000200006>
- Remenyi, D. (2002). Research Strategies - Beyond The Differences. *Electronic Journal Of Business Research Methods*, 1(1), 38–41.
- Richards, G. (2011). Creativity And Tourism. The State Of The Art. *Annals Of Tourism Research*, 38(4), 1225–1253. <https://doi.org/10.1016/J.Annals.2011.07.008>
- Roberta De Souza, T. (2006). Revista Científica Eletrônica Turismo Periodicidade

- Semestral – Ano Iii Edição Número 4 – Janeiro De 2006 Lazer, Turismo E Políticas Públicas Para A Terceira Idade, 1–6.
- Sanchez-Vives, M. V., & Slater, M. (2005). Opinion: From Presence To Consciousness Through Virtual Reality. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(4), 332–339. <https://doi.org/10.1038/Nrn1651>
- Sauerbronn, C. R., Lopes, C., & Fluminense, U. F. (Sem Data). Antropológica Do Espelho –.
- Schott, C. (2017). Virtual Fieldtrips And Climate Change Education For Tourism Students. *Journal Of Hospitality, Leisure, Sport And Tourism Education*, 21(February), 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2017.05.002>
- Shökel, L. A. (Sem Data). A Energia Da Palavra Na Formação Das Escrituras, (2003), 163–175.
- Silberberg, T., Machado, A. V. N., Santos, L. Dos, Oliveira, M. C. F. De, Šimková, E., Holzner, J., ... Teóricas, A. (2017). Spiritual Tourism As A Quest. *Tourism Management*, 32(2), 26–31. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- Tori, R., Kirner, C., & Siscoutto, R. (2006). *Fundamentos E Tecnologia De Realidade Virtual E Aumentada. Fundamentos E Tecnologia De Realidade Virtual E Aumentada*. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912008000500011>
- Tussyadiah, I. P., Wang, D., Jung, T. H., & Tom Dieck, M. C. (2018). Virtual Reality, Presence, And Attitude Change: Empirical Evidence From Tourism. *Tourism Management*, 66, 140–154. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.12.003>
- Zilles Borba, E., Zuffo, M., & Mesquita, F. (2012). Realidade Virtual Imersiva: Fundamentos, Características E Perspetivas De Aplicação Na Comunicação Publicitária 1, 1–8.

Sites Web

- Coutinho, D. (2015). Site Techtudo, disponível em: <https://www.techtudo.com.br/colaborador/dario-coutinho.html>, acedido em 07-11-2018.
- Cyberith (2018). Site Techtudo, disponível em: <https://www.cyberith.com>, acedido em 07-11-2018.
- Graham, L. (2016). Virtual reality devices could transform the tourism experience. CNBC. Europe News. Disponível em: <https://www.cnbc.com/2016/01/08/virtual-reality-devices-could-transform-the-tourism-experience.html>, acedido a 07-11-2018.
- Publitoris (2016): “Marriott oferece experiência de realidade virtual aos hóspedes”. Disponível em: <https://www.publitoris.pt/2016/04/07/marriott-oferece-experiencia-de-realidade-virtual-aos-hospedes/>, acedido em 07-11-2018.

Anexos

ANEXO I - Guião das Entrevistas

Em que medida é que a tecnologia imersiva poderá vir a substituir a viagem de férias física?

Sónia Conceição – tese – questões para a entrevista – responda por favor:

Nome:

Data de nascimento:

Profissão:

Grau de escolaridade:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva?
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si?
4. Explique por favor.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)?
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.)
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva?
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente?
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física?
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros).
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

ANEXO II - Transcrições das entrevistas

Entrevistado 1

Nome: Cláudia Quaresma

Data de nascimento: 10 de março de 1995

Profissão: Assistente Comercial

Grau de escolaridade: Pós-Graduação

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.
4. Explique por favor. Julgo que tecnologia está capaz de nos proporcionar boas experiências neste sentido, no entanto, do meu ponto de vista, ainda não é suficiente para substituir uma viagem física, nomeadamente todas as emoções e envolvimento que esta acarreta.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Não sei, se de facto esta poderá ser uma realidade para muitos, que possivelmente nunca ficarão totalmente satisfeitos, no entanto acho que em poucos anos, menos que aqueles que acreditamos serem necessários, possam existir experiências que substituam as viagens físicas.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) A comodidade de não sair de casa, de viver uma aventura sem ter que fazer grandes planos e, acima de tudo sem ter que perder todo o esforço e tempo que a preparação de uma viagem engloba. O facto de muitas pessoas terem medo de andar de avião e a insegurança que se tem vindo a fazer sentir em alguns países penso que são alguns dos fatores que podem vir a influenciar uma pessoa a preferir uma experiência deste género ao invés de uma viagem real.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Sim, de facto, a falta de segurança que se tem vindo a sentir tem-se refletido no decréscimo de turismo nesses países, pelo que esta pode ser uma solução para muitos que temam pela sua segurança e mesmo assim queiram novas experiências.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Não tenho muito conhecimento acerca deste tema, no entanto julgo que está numa fase inicial, ainda de experimentação, essencialmente.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Acima de tudo tentar trazer e despertar emoções que uma viagem física pode causar. Não se ficar apenas pela “imagem”.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? A qualidade de imagem.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Não sei se será para breve, mas acho que no mundo da tecnologia tudo é possível e mais tarde ou mais cedo as pessoas vão desejar que isso aconteça e, por isso, ade acontecer.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Não tenho conhecimento.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Substituto. Acho que quem tiver a oportunidade de viajar fisicamente não sentirá necessidade da viagem virtual, a não ser que seja como experiência para ter uma comparação para possíveis futuras viagens virtuais.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Julgo que o principal será a qualidade de imagem e som.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Em muitos casos, julgo que será mais cara que viagem física. Mas não sei, 50€/hora talvez.

16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.). Acho que um período de 1h30 deve ser interessante, muito mais que isso pode tornar-se aborrecido, mas 15 minutos, 20 minutos parece-me algo demasiado rápido.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (PES Pro Evolution Soccer, e outros). Acho que ambos podem funcionar bem, obviamente com preços diferentes. Mas inicialmente, até porque o público desconhece a experiência, diria que vender em espécie de videojogo será mais difícil.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Entrevistado 2

Nome: Catarina Ré

Data de nascimento: 04 de junho de 1998

Profissão: Estudante

Grau de escolaridade: 12ºano

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem? -----
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.
4. Explique por favor. Na minha opinião, não há nada que substitua a visita presencial a um lugar. Apesar de gostar muito de tecnologia, como qualquer pessoa da minha geração, acho que nada substitui todo o processo que é ir numa viagem. Desde o pensar no destino, a marcação da viagem, o fazer as malas, o nervoso antes do avião, a viagem em si, tudo isso é insubstituível. Mas quem sabe se não mudarei a minha opinião ao experimentar.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? 2050, com o avançar da tecnologia as viagens físicas não tardarão muito a ser substituídas pelas virtuais.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) O comodismo sem dúvida, a população está cada vez mais acomodada e isso é um fator muito a favor. Também é mais barato e não há tantos riscos. É entrar e sair e estamos exatamente no mesmo sítio.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Sim, sem dúvida, como disse antes, com a realidade virtual não há tantos riscos, é vivenciar o momento e quando acabar estamos exatamente no mesmo sítio, seguros.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Não sei responder a esta pergunta porque não estou dentro do assunto. Muito sinceramente, desconhecia que a tecnologia já ia neste ponto.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Do pouco que sei sobre o assunto, talvez apelar às 5 sensações.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? Sei pouco sobre o assunto, não sei responder.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Acho que se fosse possível, era algo incrível. Viajar com a família e/ou amigos é sempre melhor do que sozinho.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? -----

13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Acho que atualmente é um complemento, mas que rapidamente se vai tornar num substituto.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? -----
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Atualmente acredito que seja bastante cara, talvez a rondar os 1500/2000 euros, não faço ideia do valor. Mas com o passar dos anos e à medida que vai ganhando popularidade e mais oferta (bem como procura), acredito que se torne mais acessível.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) Depende do local a visitar, claro. Mas nunca menos de duas horas.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Eu acho que talvez de videojogo, onde cada um corresponderia a um sítio a visitar. Deste modo cada pessoa comprava exatamente o sítio para onde queria ir.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Entrevistado 3

Nome: António Silva

Data de nascimento: 07 de maio de 1984

Profissão: Serralheiro Mecânico

Grau de escolaridade: 12º Ano

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem? Não aplicável.
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.
4. Explique por favor. Falta o cheiro, o sentir na pele o ambiente de estar no local diferente, poder provar a gastronomia.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? 2040 ou mais cedo perante o que a tecnologia evolui.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) o preço, a possibilidade de visitar alguns locais que não são seguros para os turistas.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Sim, dessa forma podem ver como era antes e após guerra ou terrorismo.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Desconheço a situação atual.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Após uma pequena pesquisa no *youtube*, talvez a qualidade dos vídeos utilização de drone para se ter uma vista mais extensiva a partir do céu.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? O poder conhecer alguns locais como Sintra.

11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Sim com as *Smart tv's* no conforto de nossa casa já se pode conhecer algumas cidades.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Numa pequena pesquisa podemos encontrar museus algumas cidades.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Para mim seria um complemento para ir preparado ao que possa ser de interesse visitar.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Uma boa banda larga de internet, um dispositivo de emitir cheiros ao longo da viagem.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) 1 euro.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) 15min.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Talvez inicialmente física (numa loja) e depois virtual.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Será que já existe algum produto físico que se conecte a televisão de casa para ajudar ter uma viagem mais imersiva (odores).

Entrevistado 4

Nome: João Caetano

Data de nascimento: 22 de agosto de 1992

Profissão: Técnico de Informática

Grau de escolaridade: Licenciatura

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Sim
2. O que achou dessa viagem? Interessante
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não
4. Explique por favor. A parte sensorial continua a predominar perante a tecnologia imersiva
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Não prevejo
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Mais barato
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Sim
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Inicial
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Sentidos
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? Sensações
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Não
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Disneyland
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Complemento

14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Investimento
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) 100,00€
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) Máximo 2 horas
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Pacotes de tempo
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Entrevistado 5

Nome: Miguel Veiga

Data de nascimento: 24 de fevereiro de 1984

Profissão: Diretor de Agência de Viagens

Grau de escolaridade: Mestrado

Questões:

- 1- Nunca fiz.
- 2- Não se aplica que nunca fiz.
- 3- Não acho que seja.
- 4- A Viagem física tem sempre fatores que a viagem virtual nunca terá, como por exemplo, cheiros e sensações provocadas por fatores ambientais e interação humana.
- 5- Não acho que na realidade substituirá. Mas a acontecer lá para 2090.
- 6- Eventualmente seria mais barato, logo o fator preço será sempre muito importante. Poderá ser benéfico para pessoas com medo de a viajar.
- 7- Não acho que sejam esse os fatores que poderão tornar a realidade virtual mais apelativa.
- 8- Sei que existem algumas protótipos mas como disse não sei se substitui a viagem real.
- 9- Não sei responder, pois nunca fiz nenhuma.
- 10- Não sei responder, pois nunca fiz nenhuma.
- 11- Penso que será possível fazer em família e será o que faz mais sentido.
- 12- Não faço ideia.
- 13- Acredito que a viagem virtual será sempre um complemento da viagem física.
- 14- Um computador com uma capacidade de processamento elevadíssimo.
- 15- Não posso dar um valor mas espero que não seja nada exagerado senão não terá muita adesão.
- 16- O tempo estará sempre relacionado com o que pretendemos visitar. Se for visitar uma cidade inteira possivelmente uma tarde, se for visitar apenas um museu 1 ou 2h...depende.
- 17- Ambos. Mas para uma viagem seria melhor numa loja com assistência. Faze-lo em casa presumo q seria muito dispendioso na aquisição de equipamentos.

Entrevistado 6

Nome: Nuno Silva

Data de nascimento: 22 de abril de 1984

Profissão: Gerente Comercial

Grau de escolaridade: Básico

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Sim algumas.
2. O que achou dessa viagem? Interessante.
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.
4. Explique por favor. A viagem pode espelhar a realidade, mas sabemos que não é real, sabemos que não corremos perigos, que nada de mal nos acontece, que só podemos ir até onde nos deixam.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Não faço ideia, mas acho difícil.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Acho que não vai substituir.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Da maneira que a tecnologia da realidade virtual se desenvolve a tecnologia dê para detetar catástrofes naturais também se irão desenvolver, as guerras e o terrorismo pode ser a razão para se recorrer às viagens físicas, para fugir disso.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Não faço ideia.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? O conforto dos óculos.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? Mostra todos os ângulos e pormenores de um sítio – visualmente só.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Acredito que sim.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Bastantes.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Um complemento.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? A única tecnologia que conheço são os óculos e *headsets*.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Nada, vai haver programas como o *Discovery VR*, ou até o *Google Street view*.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) O tempo que o utilizador achar necessário.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Não faço ideia.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Acho que não.

Entrevistado 7

Nome: Sara Branco Silva

Data de nascimento: 20 de junho de 1984

Profissão: Lojista

Grau de escolaridade: Licenciatura

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.

4. Explique por favor. Ainda não, porque existem muitas coisas que não são possíveis de fazer através da tecnologia... ainda n esta desenvolvida. Para já é só em termos visuais, é a única coisa que está desenvolvida.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? 2050, quando já grande parte dos sítios para se visitarem, deixarem de existir, então aí só depois da realidade virtual. *Grand Canyon*.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Neste momento acredito que seja só uma questão financeira e o tempo também.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Sim acredito que sim. Porque existem pessoas que já não vão para determinados sítios devido a isso mesmo.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Ainda está muito embrionário. Neste momento é só a parte visual.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Tudo o que tenha haver com os sentidos... cheiros, paladares, temperaturas...
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? A Terra por exemplo, conseguimos ver a quão bonita ou o quão dramático está...é só a nível visual.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Acho que sim. É como ver um filme em casa e cada um com os seus óculos e vão todos para o mesmo sitio. Basta meter o mesmo filme para todos.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Vários.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Complemento sem dúvida.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Um par de óculos e vontade. Poderia envolver toda uma sala preparada com tecnologia que nos permitisse, n só ver, mas sentir cheiros, temperaturas, paladares...uma tecnologia que permitisse colocar todos os sentidos ativados.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) 50€ p/hora.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) Pelo menos uma hora, depende do local que estamos a visitar e depende também do que a pessoa procura.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Se for como um jogo vai tornar-se banal e vai perder o interesse. Sendo num pacote de horas numa loja, acho que as pessoas vão dar mais valor e é como ir a um sítio, ter uma experiência diferente. Quando temos o jogo em casa vamos lá uma vez, vamos lá duas e temos o México parado debaixo da televisão. Acho que perde a piada para quem quer experimentar.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Só se for a nível de saúde, até que ponto é que a viagem realidade virtual não se poderá tornar viciante, como uma droga. O mundo está tão mau, que quando podemos fugir, fugimos, não sei até que ponto é que podemos meter uns óculos e ficar no México eternamente, sem querer vir embora, sem ter tempo limite. Tendo

neste caso o jogo em casa e tornar-se dependente, não querer voltar para a real realidade.

Entrevistado 8

Nome: Cláudia Freitas

Data de nascimento: 16 de setembro de 1982

Profissão: Desempregada

Grau de escolaridade: 12º Ano

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Na minha opinião a tecnologia não é substituto da viagem física em si.
4. Explique por favor. Ainda que com a melhor tecnologia disponível no mercado, nada substitui o sentimento de aventura e os seus imprevistos, os cheiros de cada lugar e das comidas típicas, o falar e conhecer a gente local.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Não consigo prever.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) O comodismo.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunami e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Não acredito que será uma das razões.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva??? não entendo a pergunta.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Possivelmente.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente?
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Talvez se torne num complemento.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Certamente mais cara do que uma viagem real, mas uma experiência nunca tão rica.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) O tempo que o utilizador quiser.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videogame, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). E agências de viagem,
18. Existe algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? A importância da comparação de experiências, mas eu não conheço ninguém que tenha feito uma viagem virtual para ter termo de comparação.

Entrevistado 9

Nome: Marlene Caçoiló

Data de nascimento: 12 de dezembro de 1979

Profissão: Operador de Caixas

Grau de escolaridade: Licenciatura

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não
4. Explique por favor. Porque o prazer de viajar é insubstituível. A sensação, os cheiros o contacto com as pessoas desses países, não dá para substituir.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040?2050?)? Acho que não vai chegar sequer.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Poupa-se no tempo
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunami e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Acho que não.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Não sei.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Acho que dá para ser em conjunto também.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Museus e universidades.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Complemento
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Óculos e *phones*.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Não faço ideia.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) Meia hora, talvez.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videogame, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Vender como se fosse um jogo.
18. Existe algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Entrevistado 10

Nome: João Barreiros

Data de nascimento: 09 de outubro de 1997

Profissão: Estudante

Grau de escolaridade: Frequência da licenciatura em *international management* na *warwick business school*. Só em 2018 visitou 16 países, em viagens.

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.

4. Explique por favor a questão anterior. Na minha opinião, uma viagem imersiva tem que ser feita quando saímos da nossa zona de conforto e, hoje em dia, o local em que nos sentimos mais confortáveis é em frente a tecnologias. Dito isto, podemos ter uma ideia do que uma cultura ou um país é, sem sair de casa, mas nunca será imersiva.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040?2050?) Nunca.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Talvez poderá ser uma alternativa inovadora para quem não tem dinheiro para viajar e certamente será uma aprendizagem superficial em 2050, mas nunca um substituto.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunami e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Não. Desastres naturais fazem parte do mundo em que vivemos e são elas também um dos fatores pelos quais muitas pessoas viajam (conhecer outras realidades). Nunca será possível conhecer um lugar profundamente sem se estar lá. Tal como disse, vai abrir muitos horizontes e proporcionar uma alternativa superficial para muitos mas nunca imersiva.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Penso que hoje em dia viagem virtual é usado como uma marketing tool para a escolha de destinos de viagens.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Dar testemunhos de locais, educar a sociedade quanto a outras culturas desde uma idade jovem, usar modelos 4D, utilizar a cloud para feedback, testemunhos e reviews.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? A sua facilidade de acesso e o facto da maior parte das agências de viagens já tomar partido destas mas, novamente, como um marketing tool.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Acho que sim, tal como o iCloud agora já pode ser partilhado pela família também – tecnologia é partilha.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Qualquer local do mundo.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Complemento, nunca substituto.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Deve ser uma experiência sensorial e não só visual. Penso que no futuro a tecnologia terá a capacidade de ter experiências com sabores e tato em vez de somente visual. Dessa forma será mais imersiva, mas nunca totalmente. Para ser totalmente imersiva teria que ser de completo do seu ambiente por bastante tempo, o que eu acho que nunca acontecerá, pois para isso acontecer teriam que haver um género de *time machines* onde nos pusessem com comida do país, skype com locais, etc. o que eu acho que vai ser muito mais caro que viajar propriamente dito.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Por hora????????? Numa hora nem sequer consigo conhecer um parágrafo de um livro quanto mais um país. Agora, estar dentro de uma caixa durante três semanas não o consigo conceber – e se o fizéssemos teria que ser muito cara a experiência!

16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, ect.) Para ser honesto, acho que nao tem qualquer tipo de noção do que é ‘imersivo’. Eu estive a viajar um ano, e para me imergir necessito de pelo menos 3 semanas num país. Para conhecer, chega uma tarde mas para imersão nem pensar.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). O videojogo já se vende e nao resulta pois, como já disse anteriormente, é um ‘video’ que usa muito pouca experiência sensorial. Teriam de ser pacotes de tempo e em tempo real.
18. Existe algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Entrevistado 11

Nome: Marco Amado

Data de nascimento: 6 de maio de 1980

Profissão: Programador Informático

Grau de escolaridade: 12º Técnico de Informática

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva?
Sim, já embora a imersividade tenha sido limitada (3D, som surround, movimentação automática e não independente.)
2. O que achou dessa viagem?
Há um longo caminho a percorrer, embora os passos esteja, a ser dados na direcção correcta.
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si?
Nem por sombras.
4. Explique por favor a questão anterior.
A experiência de viajar fisicamente envolve muito mais do que está ao alcance tecnológico actual – desde cheiros, sensação térmica, até o próprio esforço físico – por exemplo, o encanto do Machu Picchu está mais na subida, do que propriamente no que existe lá em cima para ver, e depende em larga escala do sacrifício físico despendido para obter essa recompensa.
O próprio áudio tem que ser bastante melhorado – a maioria das experiências existentes actualmente tem áudio stereo ou, na melhor das hipóteses, surround; a tecnologia de captação binaural ainda não está suficiente disseminada.
Há ainda o próprio conceito open world a considerar – uma experiência virtual, por mais extensa e baseada em escolhas que possa ser (e ainda não é), retira sempre uma componente de escolha. Ao viajar, é sempre possível optar-se por parar e beber um copo, ou conversar com os nativos, ou experimentar os pratos típicos da região. Há óbvios limites ao que uma experiência virtual pode oferecer neste vertente, seja por limites tecnológicos, seja pela barreira psicológica do *suspension of disbelief* derivado da limitação do livre arbítrio.
E, claro, neste momento uma experiência virtual é praticamente uma experiência solitária, o que contrasta com a experiência real.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040?2050?)

Tirando determinadas experiências – mergulho ou viagem espacial, por exemplo – penso que a realidade virtual nunca irá competir com a viagem física, para lá de alguns nichos de mercado, como deficientes motores, e como curiosidade tecnológica.

Obviamente, há todo um nicho relacionado com a gamification da experiência que poderá ser explorado. Basta olhar para o sucesso de alguns videoogos em localizações reais, no presente ou no passado (a série *Assassin's Creed* é paradigmática).

6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.)

Tal como indiquei anteriormente, para além de alguns nichos de mercado, como deficientes motores, a realidade virtual como ferramenta turística pura nunca será competitiva.

Uma experiência verdadeiramente imersiva (áudio binaural, atmosfera olfativa, interação e deslocamento livre pelo ambiente, agentes virtuais interactivos) será, nos primeiros anos, tão ou mais cara do que a experiência física correspondente. A massificação necessária à baixa de preço nunca irá ocorrer, porque os clientes com a capacidade monetária à experiência virtual irão continuar a optar pela real. Por outro lado, já estive errado anteriormente...

7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunami e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?

Não existem hoje mais situações de conflito e desastres naturais do que em qualquer outro ponto da história. Muito pelo contrário, atravessamos hoje uma relativa paz mundial sem comparação desde que existe história registada. O que existe é uma maior capacidade de comunicação em tempo real, o que leva a um massivo efeito *Baader-Meinhof*.

Os turistas compreendem isso e estão dispostos a arriscar na baixa probabilidade. Basta ver os níveis turísticos de, por exemplo, Jerusalém, Cidade do México, e vários pontos à volta do anel de fogo do Pacífico.

8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva?

Na sua infância. Praticamente ainda gatinha, tendo em conta o potencial.

9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?

Em primeiro lugar, e já ao alcance tecnológico, áudio binaural e atmosfera olfativa. Como algum esforço, poderá também estar ao alcance a liberdade de interação e movimentação, embora isso comporte custos bastante elevados em sistemas de *rendering* em tempo real e captação multi-ângulo de texturas.

Num futuro próximo, a experiência poderá evoluir de solitária para partilhada. Isso já é possível hoje com recurso a avatares, mas o turista quererá ver a seu lado o seu cônjuge, os seus filhos ou os seus amigos, e não uma representação insatisfatória dos mesmos.

Num futuro ainda bastante longínquo poderemos assistir a interfaces diretas máquina-cérebro (anda gente a trabalhar nisso). De qualquer forma, ainda faltam

várias décadas até esse tipo de *interface* estar disponível ao público, para além de ser proibitivamente caro nos seus primeiros anos.

10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?

Dentro das limitações tecnológicas, a imagem é o que está melhor, com algumas gravações 3D em resolução 4K. Algumas experiências com áudio binaural, em conjunto com um bom par de auscultadores, estão o mais próximo que é possível neste momento de estar no local.

11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?

Como respondido anteriormente, será o próximo desafio a ultrapassar, para lá de meros avatares. Numa primeira fase, talvez um efeito *holodeck*, com realidade aumentada em salas *green screen*. Posteriormente, *full body render* dos intervenientes directamente dentro da experiência.

12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente?

Imensos. Uma simples busca no *Youtube* por “3D travel” irá mostrar imensos conteúdos preparados para visualização com um simples *Google Cardboard* até qualquer um dos *headsets VR* disponíveis no mercado.

A *app Within*, embora baseada mais em *storytelling* do que em viagens, tem conteúdo de alta qualidade especialmente curado.

Também o *Expeditions*, da *Google*, mais orientado para o contexto de sala de aula, tem imensos conteúdos de viagens de alta qualidade.

Alguns museus – por exemplo o *Louvre*, ou o *Metropolitan* – oferecem experiências específicas dos seus espaços e colecções.

A imersão varia bastante em cada caso, consoante as tecnologias usadas e as limitações do espaço.

13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física?

Como respondido anteriormente, a realidade virtual não conseguirá competir directamente com a viagem física. Eventualmente poderá servir (e já serve) como experiência prévia, ou ajuda à escolha, duma viagem real.

14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?

Depende muito. Depende de algumas décadas, quando o interface máquina-cérebro estiver aperfeiçoada, não envolverá mais do que um pequeno dispositivo e um sofá confortável, para uma experiência completamente imersiva.

Hoje, o melhor que se poderá arranjar será um misto de realidade virtual e realidade aumentada. Verificar as experiências da *Microsoft* com o *HoloLens*.

Disponível ao público de consumo, para as experiências existentes actualmente, sem abrir falência, existem vários suportes de realidade virtual para *smartphone*, desde os mais baratos *Google Cardboard*, até aos mais caros *Google Daydream*, *Samsung Gear VR* ou *Oculus Rift*.

15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Por hora????????

Depende bastante da tecnologia usada. Não me parece que haja, neste momento, modelo de negócio sustentável – afinal, as experiências estão em sítios tão

disponíveis como o *Youtube*, a implantação de *smartphones* é elevadíssima, e até um *Google Daydream* não é caro por aí além (<200€). Já para não falar do *Cardboard* e de uma infinidade de marcas brancas, a partir de 20€.

16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, ect.)

Com tecnologia actual, não será possível ter experiências com muito mais do que meia hora. Há um problema relacionado com enjôo de movimento devido ao facto de situações conflituantes no nosso cérebro: a visão (e a audição, sobretudo no caso de áudio binaural) está a informar o cérebro de movimentos cujo ouvido interno, responsável pelo equilíbrio, não experiencia. Em algumas pessoas, poucos minutos podem bastar para a deixar nauseada.

17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros).

Novamente, não me parece que o conceito seja vendável, actualmente, fora de um contexto de entretenimento “de feira”. Num futuro próximo, com salas em conceito *hoodeck*, ou num futuro longínquo, com interfaces cérebro-máquina, o modelo de negócio passará por vender experiências num espaço apropriado.

Mas mesmo esse modelo estará ameaçado a prazo, com a implantação da tecnologia no mercado de consumo. Afinal, os salões de *arcade* também não sobreviveram aos anos 2000, com a implantação das consolas de videojogos nos lares.

18. Existe algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

A realidade aumentada.

Pacotes de realidade aumentada para turistas que vão fazer uma viagem serão talvez um melhor negócio actualmente, mas não durante muito mais anos. Substituiria guias de viagem e ofereceria maior liberdade de escolha aos turistas. Algumas cidades e museus já oferecem este tipo de experiência.

Por outro lado, a tecnologia começa a oferecer este tipo de experiência aumentada baseado em geolocalização, reconhecimento de imagem e machine learning, pelo que também não será um modelo de negócio sustentável muito mais tempo.

Por exemplo, uma experiência integrada usando apenas tecnologias *Google* – ao chegar a um sítio novo, é comum o *Google Assistant* (presente em todos os telemóveis *Android* modernos) sugerir sítios a visitar, restaurantes onde comer, e oportunidades fotográficas. Ao escolher um sítio, o *Google Maps* pode levar-nos lá com realidade aumentada, para que não nos enganemos nem percamos nada à nossa volta (ainda não disponível, foi apresentado no *Google IO* 2018).

Entrevistado 12

Nome: Rosa Maria Silva

Data de nascimento: 06 de maio de 1976

Profissão: Gestora

Grau de escolaridade: Pós-graduação e mestrado

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não
4. Explique por favor a questão anterior. Acho que o tipo de sensações e emoções que uma viagem real nos proporciona dificilmente será conseguido por uma viagem virtual.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040?2050?) Talvez 2050
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) É mais barato, elimina-se o tema do terrorismo, ...
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunami e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Acho que podem crescer mas nunca substituirão a viagem real.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? É sobretudo visual e não apela aos restantes sentidos.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? O refinamento dos restantes sentidos (o cheiro, o tacto, ...)
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? As imagens ... aquilo que a visão nos proporciona.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Sim, acho que sim ...
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Algumas cidades europeias. Algumas ilhas.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Acho que será sempre um complemento.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Deve exigir algum investimento, bons equipamentos e internet.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Não faço ideia – 15 min / 2 euros.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, ect.) 15 min
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Pacotes de tempo.
18. Existe algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Julgo que não.

Entrevistado 13

Nome: Tatiana Martins

Data de nascimento: 05 de fevereiro de 1995

Profissão: Trabalhadora-estudante

Grau de escolaridade: Licenciada

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não, nunca fiz. Mas gostava muito de um dia experimentar.
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Eu penso que substituir é uma palavra muito forte. A tecnologia é capaz de recriar a viagem física, e até me parece uma excelente ideia para pessoas que por qualquer motivo

não consigam viajar: ou por questões de mobilidade, psicológicas ou económicas. No entanto, não considero que consiga substituir na íntegra a viagem física, porque há um conjunto de fatores como a cultura, gastronomia, cheiros, atividades, entre outros, que penso que serão difíceis de recriar virtualmente.

4. Explique por favor.
 5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Quando conseguir reunir virtualmente, todos os fatores que nos permitam experienciar uma viagem, como se ela fosse física.
 6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Consigo entender que a viagem virtual possa ser útil para pessoas com mobilidade reduzida por exemplo. De resto, é um conceito que não me prende a atenção e explicou por que: se eu quisesse poupar numa viagem, optava por escolher um destino mais barato. Preferia ir fisicamente para um sítio perto que não conhecesse, do que pagar o mesmo preço para ficar sentada em cada a viajar virtualmente. Claro que como nunca experiencie nada do género, não tenho termo de comparação. A verdade é que considero que nenhum aparelho, consegue substituir as sensações que temos quando viajamos, sensações essas que me parecem difíceis de replicar.
 7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Ora aqui está outro assunto, pelo qual considero interessante a utilização da RV, isto porque seria bom para quem quer visitar, por exemplo a Síria, ou outros países que estejam em guerra, fazê-lo de uma forma segura. Mas apenas nesses casos extremos é que poderia de facto, valer a pena.
 8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Não lhe consigo dizer, pois não tenho conhecimento para responder a esta questão.
 9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Tudo o que referi anteriormente, no caso de a viagem virtual ser aquilo que percepcionou dela.
 10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? Não sei...
 11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Parece-me complicado de conseguir. Embora já tivesse visto isso em alguns filmes, interação no mundo virtual por parte de seres físicos individuais.
 12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Não faço ideia.
 13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Se falarmos em complemento aí a minha perspectiva é completamente diferente. Acho que substituir será difícil.
 14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Gostava muito de saber.
 15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Pois, não faço a menor ideia. Deve depender do destino, por exemplo.
 16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) O tempo que for necessário para visitar determinado local ou país.
 17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Pacotes de tempo, se calhar.
- Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Não.

Entrevistado 14

Nome: Inês Simões

Data de nascimento: 28 de outubro de 1982

Profissão: Assistente Social

Grau de escolaridade: Licenciatura

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva?

Não sei se visitar um sítio no *Google Earth* ou *Google Maps* na fase de planeamento de uma viagem física conta, se contar como experiência de viagem virtual e imersiva, posso dizer que já fiz.

2. O que achou dessa viagem?

Se contar a referida experiência, considero que foi muito impessoal e nada sentida. Limitei-me a estar em frente a um computador a ver imagens e a fazer uma visita panorâmica do local, mas em nada me enriqueceu e nada me trouxe de novo, porque não pude vivenciar, isto é, sentir.

3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si?

Sim, penso que a tecnologia é capaz de garantir visitar outros sítios, mesmo que longe, de forma virtual, mas, na minha opinião, não consegue substituir o poder simbólico, experiencial, vibracional e sentimental que a viagem física nos proporciona. Penso que, eventualmente, a viagem virtual e imersiva pode ser complementar, mas nunca substitutas em si.

4. Explique por favor.

Reconheço algumas vantagens que as viagens virtuais e imersivas podem trazer, mas continuo a preferir a viagem física.

Reconheço que as primeiras nos podem permitir conhecer mais lugares, aqueles que idealizámos visitar, mas que por questões de ordem financeira, disponibilidade de tempo, por exemplo nunca o fizemos. Reconheço, igualmente, que o custo económico destas viagens pode ser um atrativo, pois considero que uma viagem física e tudo que lhe está associado, como a viagem em si, a estadia, a alimentação, acarretará mais custos. Outro fator que penso que pode influenciar a escolha desta modalidade será o recurso tempo, pois certamente não dispenderemos tanto tempo com estas viagens, como com as físicas.

Para além disso, estas viagens podem permitir a pessoas sem condições de saúde, ou monetárias, por exemplo, a possibilidade de verem outros sítios, daí ter referido que pode ser complementar.

Mas, mesmo com todas estas vantagens que reconheço, continuo a considerar que, muito embora a viagem virtual e imersiva se possa aproximar, com recurso a evolução da tecnologia, de uma experiência de visita *in loco*, permitindo-nos ter uma visão panorâmica dos locais, penso que a forma como sentiremos presencialmente será sempre diferente e muito mais enriquecedora. É assustador a forma como a tecnologia, cada vez mais, nos controla, gere a nossa vida, e espero que nunca possa substituir a nossa capacidade de sentir. E penso que é este o ponto diferencial mais forte entre as duas experiências. A viagem imersiva e virtual nunca terá a capacidade de nos fazer sentir a experiência de explorar, conhecer, sentir os cheiros, tocar, como a viagem física nos faz. O poder simbólico, vibracional é intenso na viagem física e trará certamente muito mais recordações a longo prazo do que a viagem virtual e imersiva.

Não estou muito por dentro da realidade destas experiências, mas talvez ao vivenciar as viagens virtuais e imersivas nós estejamos a vivenciá-las pelos olhos dos outros, ou seja, é nos mostrado o que os outros captaram por imagens, mesmo

- que nos permita ter uma visão panorâmica dos locais. As viagens físicas permitem-nos sentir todas as experiências de forma inigualável.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)?
Eu penso que já há experiências atualmente.
 6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.)
Tal como referi penso que as pessoas podem vir a preferir estas viagens por questões monetárias, de tempo, ou eventualmente por questões de saúde.
 7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade?
Penso que estas condicionantes podem ser um elemento dissuasor, no então penso que as pessoas que continuarão a querer visitar presencialmente os locais, mesmo reconhecendo estes riscos.
 8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva?
A viagem virtual e imersiva já existe, as pessoas recorrem a estas por vários fatores, mas desconheço se esta tem uma adesão maior face à viagem presencial
 9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?
A maior diferença entre a presencial e a virtual e imersiva é a capacidade de nos fazer sentir a experiência de outra forma. E espero que a tecnologia não avance ao ponto de poder substituir esta nossa capacidade de sentir e de ter emoções, porque se não deixamos de ser humanos e passamos a ser máquinas. Portanto penso que não deve melhorar em nada. O que existe, do pouco que conheço, já me parece suficiente.
 10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?
O poder ver os locais com vista panorâmica.
 11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?
Penso que sim.
 12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente?
Penso que se podem visitar locais externos, como ruas, cidades, países, e espaços públicos interiores.
 13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física?
Poderá ser um complemento na perspectiva de nos permitir planear uma viagem física, ou seja, ver de antemão que locais dentro daquela cidade podemos privilegiar na nossa visita, ou estando indecisos que localidade visitar, poder fazer uma viagem virtual para escolher uma localidade em detrimento de outra; e em casos em que pessoas possam estar doentes, ou tenham fracos recursos económicos.
 14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?
Não sei se percebi a pergunta, mas envolve ter tecnologia como um computador, com acesso à internet. Ter também um trabalho prévio profissional de captação de imagens/ vídeos e sua preparação para posterior disponibilização ao público em geral.
 15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)

Não tenho a mínima noção do valor, mas penso que deveria ser menor que a física, porque muitos dos recursos são garantidos pela própria pessoa que experencia, como ter o material informático para fazer essa viagem, penso eu.

16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)

Dependerá do local que pretendemos visitar, mas penso que o tempo será sempre menor que numa viagem física pois não existe a questão do trajeto percorrido até à localidade, assim como entre os diferentes locais dentro do sítio que decidimos visitar. Um clique será sempre muito mais rápido.

17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros).

Penso que não, por todos os motivos que já enumerei anteriormente.

18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?

Penso que as perguntas são abrangentes e parecem-me suficientes para conseguir responder à pergunta principal desta pesquisa.

Entrevistado 15

Nome: Marcelo Silva

Data de nascimento: 21 de novembro de 1989

Profissão: CEO VR360

Grau de escolaridade: Licenciatura

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Sim.
2. O que achou dessa viagem? Interessante, noção de espaço.
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si?
Só em algumas indústrias...para ajudar na tomada de decisão...compras, não nas substituições, mas ajuda a tomada de decisão. Por exemplo, o Merdaco imobiliário- internet serve de apoio...
4. Explique por favor.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Nunca. Para negócios já acontece, o *MC Donald's* já faz as compras. Viagem férias não...porque é sempre diferente.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? É mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.
Prático cómodo e custos...a escalabilidade é também é mto potencial .
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Não.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Estamos em fase de testes ainda.
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva?
Latência, porque fica pouco tempo...conforto, ergonomia. qualidade do *hardware* e acessibilidade para o mercado, porque é caro. A compra dos materiais é bastante elevada.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva?
Ser em 360 graus e realidade virtual...para não ter de sair para tomar decisões.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho?
Não.

12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? *Google Earth*
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física?
O estereoscópico faz diferença...o som também...microfones ambifónicos...
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia?
Bastam os óculos, óculos Go.
15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?)
Grátis como a Google. Os pagamentos serem todos feitos através de publicidades, investimentos...
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.)
3 a 4 minutos. Os olhos cansam...12 k...para o mínimo são 8, e com 170 graus
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros).
Análise de dados...é possível analisar os dados daí ser importante é tornar-s quase único...na educação por exemplo, é procurar perceber o que captam.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa?
Qual o futuro da realidade virtual nos próximos 5 anos?

Entrevistado 16

Nome: Sílvia Gomes

Data de nascimento: 13 de maio de 1979

Profissão: Professora

Grau de escolaridade: Doutoramento

Questões:

1. Não.
2. (não se aplica)
3. Penso que é difícil.
4. Na minha opinião, a viagem virtual e emersiva não substitui a viagem física na medida e que não pode não permitir que todos os sentidos sejam ativados, bem como o contacto humano direto (componente social e troca de experiências presenciais) que não se faz da mesma forma.
5. Talvez 2050.
6. A facilidade com que se acede a estas viagens, a rapidez e o facto de poder ser mais económico.
7. Sim, poderá ser um fator importante.
8. (não compreendi bem a questão)
9. A componente social/o contacto direto com o outro.
10. Além da rapidez e facilidade de acesso, é uma forma de ver e observar a totalidade de um determinado local, isto é, numa perspetiva diferente da que podemos fazer presencialmente.
11. Sim, poderá ser possível e interessante.
12. Não sei.
13. Um complemento.

14. Um constante aperfeiçoamento das tecnologias ao nível da imagem e som, mas também um investimento ao nível de outros sentidos.
15. Não sei.
16. Penso que é muito variável.
17. Seria interessante vender pacotes de tempo.
18. (nada a acrescentar)

Entrevistado 17

Nome: Carmen Ratola

Data de nascimento: 15 de outubro de 1969

Profissão: Professora

Grau de escolaridade: Mestrado

Questões:

1. Já fez uma viagem virtual e imersiva? Não.
2. O que achou dessa viagem?
3. Neste momento a tecnologia é capaz de substituir a viagem física em si? Não.
4. Explique por favor. Porque existem emoções e sensações que só se têm ao vivo.
5. Quando prevê que a tecnologia possa substituir a viagem física, em que ano (2040? 2050?)? Substituir nunca irá substituir, mas lá para o ano de 2023.
6. Que fatores acha que poderão influenciar a preferência pela opção realidade virtual em vez da física? (é mais barato, não se perdem malas, não tem que andar de avião, etc.) Determinada altura não poder fazer a viagem. Existem de facto algumas viagens que se podem interromper e voltar a fazer, por exemplo o museu do Louvre, num dia só não dá para visitar em loco, mas em virtual consegue-se por varias vezes. A impossibilidade motora, financeira... poder ver as coisas com outro tipo de detalhe e quando se vai dá-se outra importância ao que já se vai visitar.
7. Acha que se o terrorismo aumentar muito e as guerras e as catástrofes naturais (tsunamis e outros) que a preferência pela viagem virtual e imersiva poderá ganhar popularidade? Acho que tudo o que está online, em rede, ganha sempre popularidade, principalmente pelas camadas mais jovens... mas acho que não vai acabar... o mundo vai ter soluções para esse tipo de coisas.
8. Em que ponto está atualmente a viagem virtual e imersiva? Acho que em algumas coisas está avançar bastante bem... existem muitos filmes e reportagens que estamos quase a viver como lá...
9. O que pode e deve melhorar muito ainda na viagem virtual e imersiva? Os cheiros, a temperatura, pode ser facilmente conseguido numa câmara virtual... não dá para acontecerem imprevistos, conhecer pessoas locais.
10. O que está a um nível já satisfatório na viagem virtual e imersiva? Já se consegue ver muitos destinos online.
11. Acha que se vai poder realizar a viagem virtual em família em vez de sozinho? Claro que sim, se for feita em nossa casa pode ser feita sozinho em família... várias coisas.
12. Que locais é que já se podem visitar virtualmente? Posso dizer os que já visitei... Paris, Museu de Louvre, Bora Bora, Maldivas, República Dominicana.
13. Prevê que a realidade virtual seja um complemento ou um substituto da viagem física? Complemento.
14. O que envolve ou pode envolver uma viagem virtual e imersiva, em termos de tecnologia? Um bom ecrã, uma boa resolução, envolvente... temperatura do

local, boas simulações do estado do tempo, caso haja uma brisa, devemos de sentir...os cheiros se estivermos a ver gastronomia local por exemplo.

15. Quanto acha que pode vir a custar uma viagem virtual e imersiva? (por hora, por exemplo?) Não vai ser muito porque a concorrência vai ser enorme e vai ser fácil fazer isso. Online para qualquer programador, depois vai ser fácil.
16. Quanto acha que pode vir a durar uma viagem virtual e imersiva? (15 minutos, uma hora, uma tarde, etc.) isso vai depender do sitio que se quer ver, depende da zona, depende da vontade e disponibilidade da pessoa.
17. O modelo de negócio mais apropriado será vender pacotes de tempo numa loja ou vender uma espécie de videojogo, como atualmente se vendem? (*PES Pro Evolution Soccer*, e outros). Provavelmente das duas maneiras e provavelmente online por aplicações.
18. Há algo que não foi perguntado e que acha pertinente para esta pesquisa? Não.